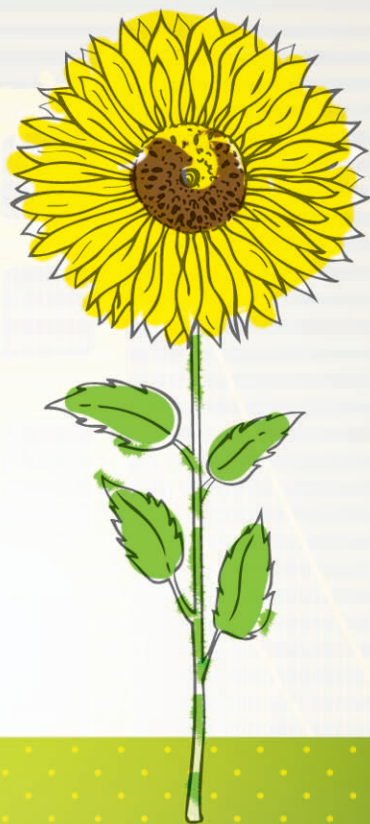
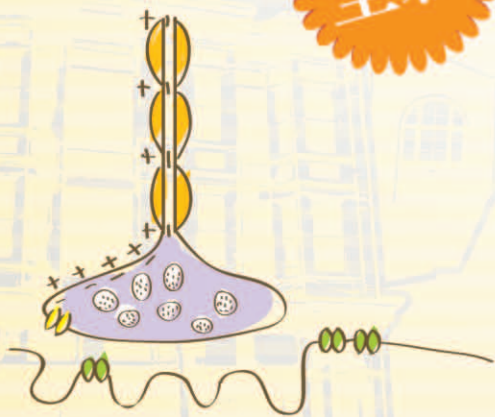


健康的 电



FOR YOUR

health



杨清德 主 编
宋培森 主 审



电子工业出版社

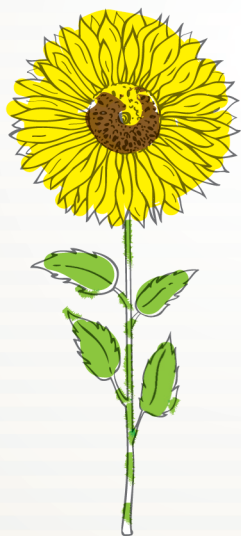
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

健康的电

杨清德 主编

宋培森 主审



電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 提 要

本书是一本大众科普读物,从159个不同角度介绍了与“电”有关的人体身心健康常识。主要内容包括安全用电常识、静电与健康、电磁辐射与健康、家用电器与健康、生物电与健康、电照明与健康。

本书内容紧贴现代生活,兼顾科学性、趣味性与说服力,深入浅出、通俗易懂,图文并茂,用词简达,言近意远,人情入理。

本书适合广大青少年、成年人阅读,还可作为各类学校学生的课外科普读物。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

健康的电 / 杨清德主编. —北京:电子工业出版社,2012.10

ISBN 978-7-121-18177-1

I. ①健… II. ①杨… III. ①电学—普及读物 IV. ①O441.1-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第207767号

策划编辑:王敬栋(wangjd@phei.com.cn)

责任编辑:王敬栋

印 刷:

装 订:

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:880×1 230 1/32 印张:5.75 字数:177千字

印 次:2012年10月第1次印刷

印 数:3 000 册

定 价:25.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。



前言

自从世界有了电，生产生活离不开。如果明天没了电，可能多人会发呆。因为有了电，夏天变凉冬变暖；因为有了电，各种电器能运行……电跟随我们度过了岁岁年年，我们早已把它习惯。

人生重要是健康，没有健康没希望。拥有健康有一切，没有财富可以创。有了健康才有快乐，因为健康和快乐是孪生兄弟；有了健康才有幸福，因为健康的生活最幸福……健康无价，人人期盼。

我们天天在享受电带来的便利和快乐；我们天天也在祝福人健康长寿。您是否想过，在今天，电与健康形影不离？

电对我们健康的影响，不仅只是在躯体上，还会在心理上、心灵上、智力上；电不仅影响个人的健康，也正在影响着人类生存环境的健康；电不仅影响成年人的健康，也影响婴儿、儿童、老年人的健康！

体检时，也许您的许多生命健康指标都正常，医生说“没病”。然而您身体就是感到不适，自己说“有病”？想一想，这是不是与电有关：静电、生物电、电磁辐射、电光源、家用电器。近年来，出现了许多新的疾病名称：“电视病”、“电脑病”、“空调病”、“城市灯光综合疲劳症”……举不胜举。对于这些病，我们该如何科学预防呢？

科学研究证明，电在悄悄地危及人的健康。这种危害不是立刻显现的，也不是伤筋动骨的。正因为它是一个缓慢的过程，忙忙碌碌的许多现代人就很少去关注电的健康。

本书是一本大众科普读物，在介绍电及电器、健康医学等方面的知识时，不可能面面俱到，也不可能太专业。对于一些专业知识，只是适当涉及，点到为止，没有作进一步的说明。对这方面有兴趣的读者可阅读相关书籍，做深入的探讨。书中列举的许多“病例”比较典型，希望读者不要“对号入座”，惶恐不安！本书的宗旨是提醒您去关注并呵护自身，为自己及家人的生命与健康筑起一道“防护墙”！我们只要科学地对待生活中的电现象，科学用电，生命健康一定会与您的期望同期。

朋友，阅读这本书吧！把这本书放在您家客厅比较方便的位置，在茶余饭后，一家人都可以随时翻翻它。读书心得，相互交流；不当行为，相互提醒。预防要从父母做起，从孩子做起。这样坚持1~2年，养成用电的好习惯，对您全家人的身心健康和家庭幸福一定会大有帮助。

本书是重庆市中等职业学校首批信息技术专业类学科带头人培训班20名全体学员集体智慧的结晶，由杨清德主编，重庆师范大学物理与电子工程学院宋培森教授担任主审。参加编写的还有叶红、黄文胜、崔强荣、刘国纪、康亚宁、王海平、李再明、徐焱、靖宽琼、陈东、官伦、林安全、邱绍峰、张川等。本书在编写过

程中，得到了重庆市龙湖医院的技术支持，彭联瑜院长、杨骐玮主任担任本书的医学知识顾问，同时还得到了重庆师范大学职教师资学院曹华盛副院长、李明教授、陈丹老师、贺应根老师的精心指导，在此一并谨致以衷心的感谢。

由于编者水平有限，加之时间仓促，书中难免存在缺点和错误，敬请各位读者批评指正。

编者



目 录

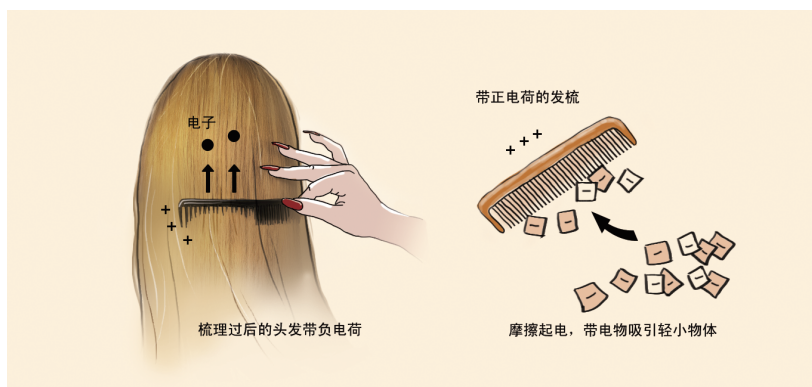
第1章 电常识，尽知晓	1
一 追根溯源，安全用电	2
二 低碳潮流，节约用电	18
三 防范雷电，措施得当	22
第2章 防静电，体安康	31
一 生活静电，危害健康	32
二 预防静电，多种方法	36
第3章 电辐射，快远离	45
一 生活静电，危害健康	46
二 远离辐射，科学预防	52
第4章 家用电器，护健康	85
一 观看电视，娱乐健康	86
二 喜爱电脑，快乐健康	105
三 冰箱食物，营养健康	117
四 空调风扇，凉爽健康	125
五 洗衣机洗，肌肤健康	135
六 多种电器，留足健康	139
第5章 生物电，人皆有	149
一 生物有电，主宰生命	150
二 电能调理，健康长寿	156
第6章 电照明，防污染	163
一 生物有电，主宰生命	164
二 儿童用灯，根据年龄	170

第1章

电常识，尽知晓

一 追根溯源，安全用电

1 富兰克林新发现，物体摩擦能起电



电是能的一种形式，是一种自然现象。任何两个物体摩擦，都可以起电。18世纪中期，美国科学家富兰克林研究认为有两种性质不同的电，叫做正电和负电。物体因摩擦而带的电，不是正电就是负电。

生活中的摩擦起电现象很多。例如，用塑料梳子梳头时，头发会

随着梳子飘起来；梳头后的塑料梳子可吸引小纸片；油罐车开动时，动荡的油和罐壁摩擦会带电。

摩擦起电具有能量小、电压高、维持时间很短的特点，一般无利用价值。有时候，摩擦起电还可能引起火灾。

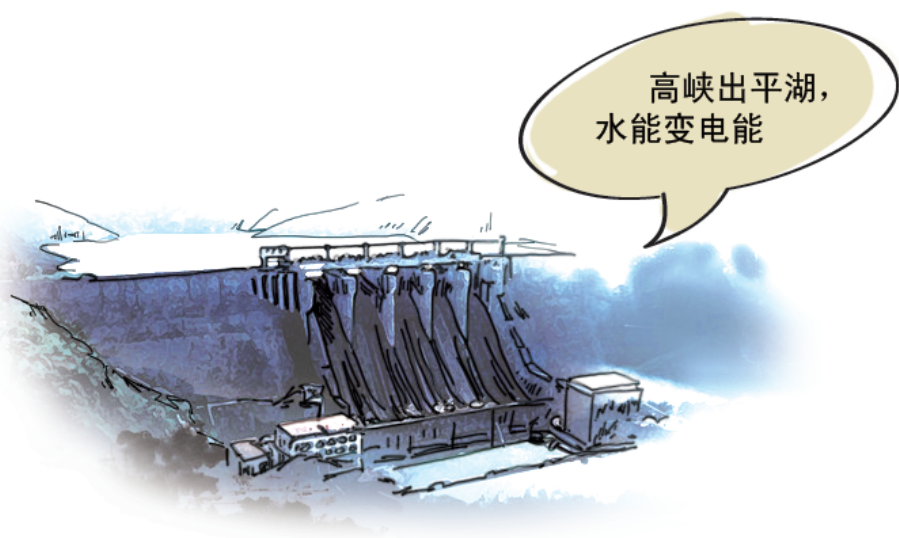
2 照明用电哪里来，追根寻源发电机

工农业生产、国防、科技及日常生活中用的电，大多数来源于发电厂的发电机。

交流发电机发出的是交流电；直流发电机发出的是直流电。日常生活中大量使用的是交流电。

发电机可以把水能、风能、核能、太阳能等其他形式的能转化

成电能，再通过输变电系统、配电系统及线路供给各个用电户。有了正常的连续的电，机械设备才能运行，电灯才能发光、各个家用电器才能工作。



发电机发出的电是连续的不间断的，电压较高。



3 电池用来储电能，体积虽小作用大

化学电池是一种把化学能转化成电能的装置。常用的手机电池、数码相机电池，都属于这种化学电池。

蓄电池也属于化学电池的一种。充电时把电能转化成化学能，放电时把化学能转化成电能。

光电池也叫太阳能电池，可直接把太阳光转变成电。它的特点是能够把地球从太阳辐射中吸收的大

量光能转换成电能。

电池有很多种，它们都有一个共同的特点，就是其能量储存是有限的。普通电池只能一次性使用，寿命较短；充电电池用电完毕，充电后可继续使用，但可充电的次数是有限的。

电池所提供的电是直流电，通常电压很低。

4 安全电压有五级，电流100没呼吸

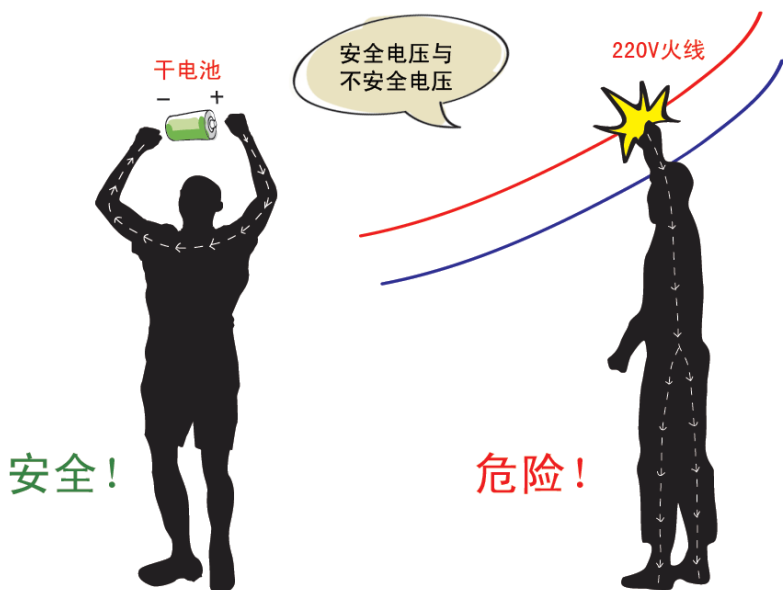
电压越高、电流越大，人体触电受到的伤害就越大，甚至会危及生命。

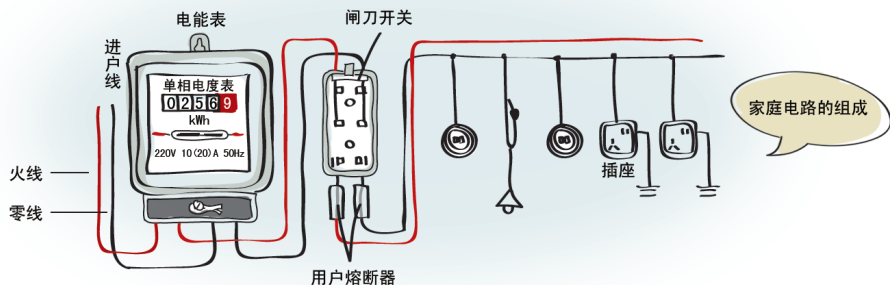
安全电压是指人体较长时间接触而不致发生触电危险的电压。我国规定的安全电压等级有42V、36V、24V、12V、6V(工频有效值)五个等级。

人体是导体，人体通过0.6mA的电流，会引起人体麻刺的感觉；通过20mA的电流，人体就会感

觉到剧痛并造成呼吸困难；通过50mA的电流，就有生命危险；通过100mA以上的电流，就能引起心脏麻痹、心房停止跳动，直至死亡。

家庭电路的电压是220V，动力电路的电压是380V，都超出了安全电压，具有很大的危险性，人体不能随便去触摸；否则，容易发生触电事故，甚至有生命危险！





5 家中电路符规范，用电安全有保障

家中电路安装既要方便使用，更应符合国家的有关规定。

家庭电路应使用铜芯线敷设。一般来说，进户线截面积不能小于 6mm^2 ，照明线路及插座用线截面积不能小于 2.5mm^2 ，空调线路用线截面积不能小于 4mm^2 。

普通插座规格不能小于 10A，空调插座规格不能小于 16A。普通插座距离地面的高度为 30 ~ 150cm；空调插座距离地面的高度不能小于 190cm。

插座要多装，宁滥勿缺。电源插座回路应安装漏电保护器。插座左接零线，右接火线，上接地线。

灯具开关应安装在便于使用的位置，安装高度一般为 1.3 ~ 1.5m。有的灯具可采用双控开关控制，如卧室吸顶灯。控制电灯的开关一定要安装在灯座与火线的连线上，这也是为了安全。

6 电气绝缘要良好，破皮电线不能用

绝缘防护在日常用电中是最常见、常用的，用绝缘材料对带电体进行封闭和隔离的措施广泛应用于供用电设备上，如电线的绝缘防护层、家用电器的绝缘外壳等。

电线绝缘防护层破皮，线芯外露，人体接触带电的线芯，就会直接触电。在家庭触电事故中，直接触电事故比较多。例如，一只手碰到了破皮的电源线，触电电流流经手、双脚到地而导致触电；修电灯

时两只手或身体两个部位分别接触了破皮的火线和零线而导致触电。

破皮电线不能用，绝缘老化或损坏不能用！平时经常检查用电设备、电线，如果有问题，应及时请电工更换，以排除安全隐患。



7 家庭用电不触电，天伦之乐能实现



安装具有过压跳闸、漏电跳闸双功能保护的“漏电保护器”，不但可以有效保护人、畜的安全，还可保护家用电器不致因过电压而损坏。

对于电冰箱、洗衣机等家用电器，应按产品使用要求，使用装有接地线的插座。

家庭成员不要用湿手接触灯口、开关和插座等电气设备，要教育孩子不要玩弄电气设备。对于家中暂时闲置不用的插座，可用胶

布将插孔粘住，或者插上专门防护套，以防儿童将手指或其他东西插进去而造成危险。

严禁站在潮湿的地面上触动带电物体或用潮湿抹布擦拭带电的家用电器。

家庭电路发生故障，一定要请专业电工进行维修，这是保证家庭安全用电最重要的措施。

8 临时用电图方便，门缝穿线留隐患

有的家庭在室外临时用电时为了图方便，将电线从门、窗缝隙处直接穿过，采用这种方法用电非常危险。

家庭通常采用铝合金窗、铁质的防盗门。铁、铝是导体，一旦电线绝缘层磨损，线芯与门窗接触，引起门窗上带电，人在开关门窗时就会触电。另外，开关门窗时，还很容易将火线、零线同时压断，引

起电线短路，轻则烧熔丝，重则烧坏室内线路，甚至引起电气火灾。

临时用电一定要规范，电线必须要从门窗缝隙处穿过时，应在门窗缝隙处套一节电线护套管。

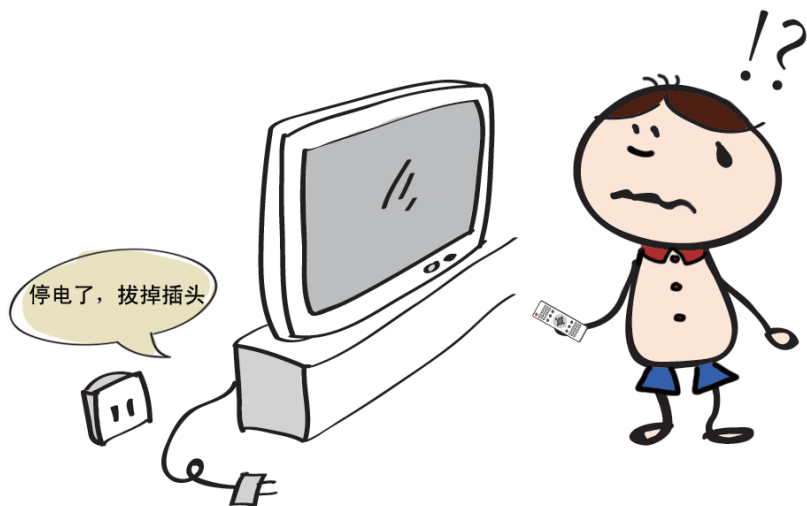


9 医用胶布不绝缘，包扎电线易漏电

绝缘胶布是电气线路中用于包扎电线接头的绝缘材料，对确保用电安全起着至关重要的作用。一些家庭私自用医用橡皮膏或伤湿止痛膏代替绝缘胶布包电线的接头。这样做很危险，轻则造成线路漏电，重则会引发火灾和触电伤亡事故。绝缘胶布具有绝缘功能，而橡皮

膏等医用胶布是由棉布、黏合剂、中药等制成的，虽然其黏性较好，但是绝缘程度低，又不耐高压（相对于安全电压而言），因而容易漏电。





10 突然停电多留意，电热用具莫忘关

突然停电，一定要保持镇静，千万不要慌张。家庭平时应准备好小手电筒、应急灯等用具，以应对不时之需。

如果只是自己家中停电，应联系电工进行修理。如果是整个片区都停电，则应尽可能关闭停电时处于开启状态的家用电器，尤其是电热器具（如电热毯、电热取暖器）；否则，来电后无人知晓，任其通

电，易酿成火灾。家里可开着一盏电灯，以便知道何时恢复供电。

不得已使用蜡烛、煤油灯照明时，一定要加倍小心。如果家里有小孩，家长应避免让小孩接触到。人离开房间时，一定要熄灭所有的火烛。

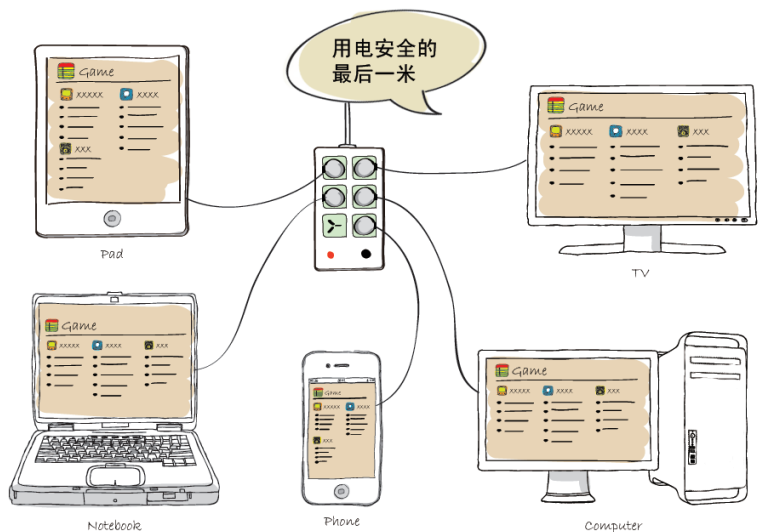
11 使用电器关电源，不可拉线拔插头

切断任何电器（如电视机、手机充电器等）的电源时，要用手抓住电源线的插头，而不能用手拉扯电源线拔插头。用手直接拉扯电源线，长此以往容易损坏电源线，甚至会引起触电事故。

不能用湿手拔/插电源插头。
因为湿手拔/插插头容易触电。

要教育家中的小孩，不要自己去拔/插插头，特别不能赤脚站在地上去拔/插插头。





12 用电安全无事端，最后一米是关键

用电安全关键在于最后几米，最关键的是最后一米。家庭中发生的许多用电事故都与电源插座有关。

有人认为：多用插座，顾名思义，就是让一个插座多用，于是将电视机、冰箱、空调等插头一古脑儿往上插，一个多用插座宛如一个“千手观音”，各种电线像蜘蛛网似的交织在一起。殊不知这样使用是一个严重危险的错误。

无论是固定插座还是移动式插

座(俗称插排)，都有额定功率，使用时，应确保所插电器的功率和负载电流的总和不大于插座的最大功率和最大负载电流。

取暖器、电吹风、电饭煲、电磁炉等电器的功率较大，这些电器最好单独插在墙壁的固定插座上，而不要共用一个移动式插座。一个电插座上插头不宜超过3个，这样才比较安全；否则，插座超负荷运行，久而久之会引起安全事故。

13 家有小孩幸福长，电器咋办家长忙

小孩的共同点是好奇心强，许多小孩都特别喜欢玩家中的电器。他们年龄虽小，却对家里的电器“了如指掌”。

作为家长，尽量不要将小孩单独留在家中与电器为“伴”。小孩使用电器，必须在成年人的监护下进行。从小孩懂事的那天起，就要教他不能接近、触摸带电物体。

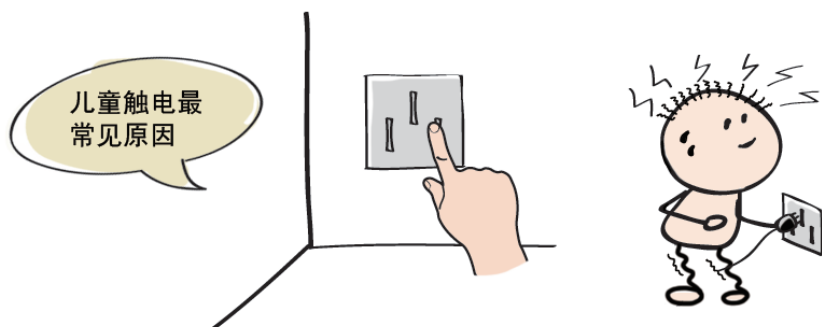
小孩过多、过早接触电视、电脑等视频电器不仅影响学习，而且还会增加他们患多种疾病的风险。因此，应对小孩使用电器的时间有所限制。

外引的电线只能临时使用，

用完立刻收拾好，不能放在小孩伸手可及的地方。插座应使用专为保护儿童用电安全而设计安全插座。同时，应经常检查室内电线、插座等，以防绝缘老化或损坏引起事故。

电视机、DVD机等比较重的电器，要远离桌边或桌子足够高，以免小孩把电器拽倒而被砸；电饭锅、微波炉等电器的电线尽可能不要拖在地上或搭在桌边；浴室电器如剃须刀、吹风机等，务必在用完之后拔掉电源。





14 儿童天生爱好奇，哪些情形易触电

儿童喜欢用手指或通过一些金属丝之类的东西塞进电源插座，或者用小手玩弄绝缘层已被损坏的电线、电灯开头、灯头、电视机等。

在农村，常见农用电动工具和临时照明用的电线外皮已脱落，孩子在玩耍时手或脚触及后引起触电。

有的孩子在靠近电线处放风筝，风筝线不慎绕在电线上；有的孩子爬在电线杆上玩弄电线，这些都会引起触电。



15 意外有时难避免，儿童触电该咋办

儿童经验不足，常因玩弄电源发生触电事故。儿童发生触电时，首先应迅速使他脱离电源，用干木棍将电线拨开，或者用干木棍将孩子拨开。如果直接拉开儿童，抢救者必须站在干纸堆或木板上，拉住儿童的干衣角，将他拖开。

如果通过人体的电流很小，触电的时间也短，脱离电源以后儿童只会感到心慌、头晕、四肢发麻。这时候，要让他休息1~2小时，并有人在旁守护，观察呼吸、心跳情况，一般不会有生命危险。

若触电后引起呼吸或心跳停止且医院较远，则应抓紧时间就地抢救，同时向“120”求助。首先听听患儿有无心跳、呼吸。若心跳、呼吸已停止，应立即做人工呼吸及胸外心脏按摩。若抢救有效，在半个小时至1分钟内，患儿口唇会渐渐转红。若心跳、呼吸存在，患儿可送医院，但途中仍应密切注意呼吸、心跳的变化，一旦出现呼吸、心跳停止，就应立即抢救。

16 发现有人电烧伤，包扎伤口送医院

触电、雷击均可引起电烧伤。

电流通过人体可以造成全身电击伤和局部电烧伤。电流通过人体有“入口”和“出口”，入口处较出口处重。入口处常炭化，形成裂口或洞穴，烧伤常深达肌肉、肌腱、骨周，损伤范围常外小内大。一般情况下，电压越高，通电时间越长，损伤越严重；如果电压相

同，交流电要比直流电的危害大。

越厚的皮肤，电阻越大，局部烧伤越浅；越薄的皮肤，特别是表面潮湿时，电阻则小，烧伤较深。

对于电烧伤的伤口，应包扎后及时到医院就诊。



二 低碳潮流，节约用电

17 一度电能做什么，普通冰箱一天半



功率为1千瓦的用电器使用1小时所消耗的电能就是1度电。只要知道某一种电器的功率是多少瓦，就可以算出一度电能够让该电器正常工作多少时间。

日常生活中，1度电能够使25瓦的灯泡连续点亮40小时；可以织布8.7~10米；加工面粉16千克；灌溉田地0.14亩；生产啤酒15瓶；

普通冰箱运行36小时；普通风扇运行15小时；烧开8千克的水；能用吸尘器把房间打扫5遍；可以用电炒锅烧两个非常美味的菜；电动自行车可以行驶80公里；可使用电热淋浴器洗1次非常舒服的澡；可以看10小时的电视；普通油烟机能连续运行5小时。

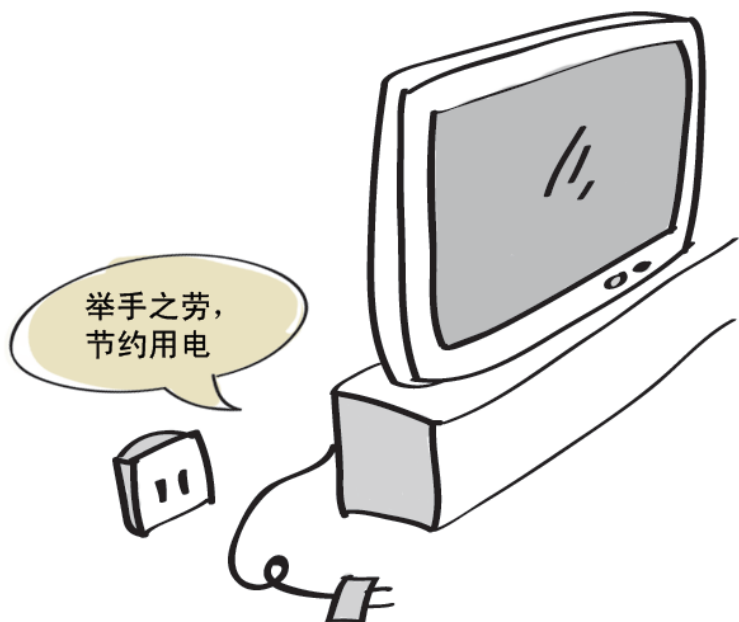
18 节约用电做得好，省钱省能又环保

经过专业测算，每节约1度电，相应可节省大约400克标准煤、4升水，减少排放大约272克粉尘、997克二氧化碳、30克二氧化硫、15克氮氧化物等污染物。

节能空调每小时少耗电0.24度，节能冰箱每年省电约100度，节能洗衣机用电少一半，节水约4成。

据测算，按照每个家庭每月节约10度电计算，全国每年可节约用电450亿度，相当于三峡水电站半年满负荷的发电量，可减排二氧化碳4500万吨。

电是二次能源，节电就是节约煤炭、石油等一次能源。节约用电是一种远见，是一种态度，是一种智慧，是对子孙负责的身体力行！



19 家用电器巧节电，美好未来早实现

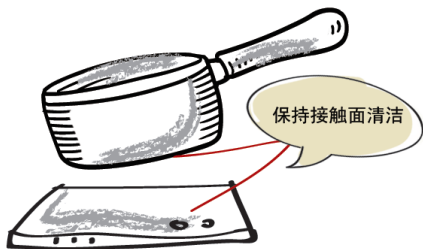
1 电饭锅节约用电

对于电饭锅，煮熟饭后一定要拔下电源插头。不然，锅内温度下降到 70°C 以下时，会断断续续地自动通电。

不要让脏物粘在铝锅底和电热板上。如果电热盘表面与锅底有污渍，应擦拭干净或用细砂纸轻轻打磨干净，以免影响传热效率，浪费电能。

2 电磁炉节约用电

一般情况下，加热食物要按食物多少选择加热挡。刚加热时，先用大功率挡。达到一定温度后，如无特殊要求，应及时把功率调小至能使锅内保持沸腾即可。



3 微波炉节约用电

用微波炉加热食品之前，先用保鲜膜将装有食物的容器套好，这样食物中的水分不仅不会蒸发，保证了原有味道，而且加热时间也会明显缩短，省电效果很明显。

4 电冰箱节约用电

要经常清除储藏室和冷冻室的霜，挂霜太厚会影响冷热交换效果，使耗电量增加。存放食品不可太满，应留适当空隙，以便冷气对流，保持箱内温度均衡；热的食品应冷到室温后再放入冰箱；冰箱内的温度调节挡应适中，不宜设成强冷，以免箱内制冷循环系统因工作量加大而增加耗电量。

5 电热水器节约电

不要等电热水器里没有热水了再烧，而应在有热水但估计快用完时开始二次加热，这个方法比把一箱凉水加热到相同温度所用的电要少很多。此外，如果每天使用热水器，那就不要切断电源；如果是3



~5天或更长时间才使用一次，则用后断电是更为节能的做法。

织物，断电后再用余热熨烫化纤衣物，以合理利用每一度电。

6 洗衣机节约用电

洗涤物要相对集中；对于洗涤时间，化纤物以3分钟，棉织品和床单以7分钟为宜；洗衣机有“强洗”和“弱洗”功能，选用哪种功能要根据织物的种类、需要清洁的程度来决定。一般来说，“强洗”比“弱洗”要省电。

7 电熨斗节约用电

建议选择功率在700瓦左右的调温电熨斗。因为这种电熨斗升温较快，而且达到使用温度后会自动断电。此外，熨烫衣物的顺序对节电也很关键。化纤衣物最好在温度较低时熨烫，温度升高后熨烫棉麻

8 电脑的节约用电

最直接的方案就是降低CPU功耗。降频不仅降低了CPU的直接功耗，而且还让发热量降低，使系统风扇变得更加缓慢。另外，电脑的显示屏是个耗电大户，合理设置屏幕亮度，也可以非常有效地减少能耗。

此外，还应合理地使用休眠和待机功能。待机模式即“假关机”状态，系统停止运转，类似关机模式。但是，当前运行的信息仍保存在内存中，并保证一定的电力维持内存不掉电，需要使用时就可以“瞬间”恢复到刚才挂起的时间点继续工作。

三 防范雷电，措施得当

20 云层较厚天变脸，电闪雷鸣灾降临



雄伟壮观而又有点令人生畏的电闪雷鸣会给我们留下深刻的记忆。雷电一般产生于对流发展旺盛的积雨云中。云层中电荷的分布较复杂，但总体而言，云的上部以正电荷为主，下部以负电荷为主。因此，云的上、下部之间在一定条件下就会放电，这就是我们常见的闪电现象。放电过程中，闪电通道中

温度骤增，使空气体积急剧膨胀，从而产生冲击波，导致强烈的雷鸣。

雷电具有电压高、电流大、持续时间短的特点。雷电对人畜、建筑物、各种电气设备等都具有危害性，因此必须采用有效措施，认真做好防雷工作。

21 青天霹雳直击雷，巨大电流毁建筑

雷电直接打在某个高度的物体(如高楼、树、塔等)上，用眼直接就能看见闪电从天而降，直接打在物体顶上，同时伴有巨大的雷声。这种就是直击雷。

直击雷的破坏力非常大。巨大的雷电流主要击坏放电通路上的建筑物、输电线，或者击伤、击死人畜等。

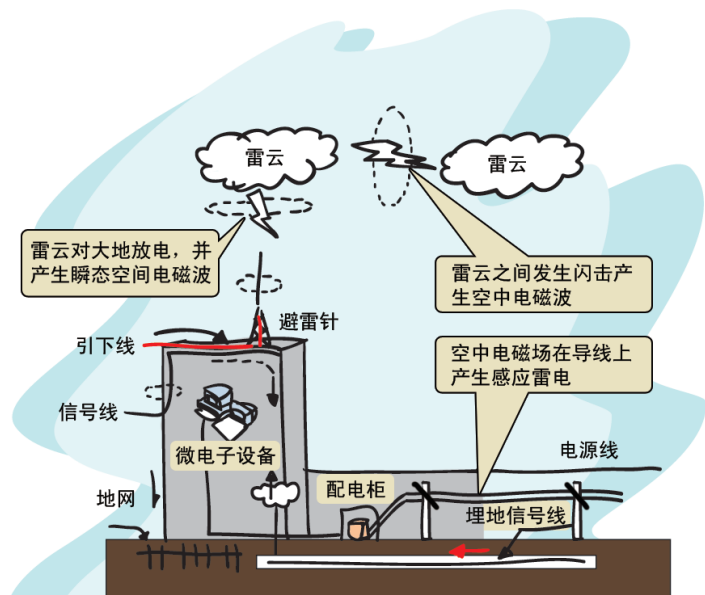
22 来势凶猛感应雷，电器设备被破坏

感应雷是由于雷雨云的静电感应或放电时的电磁感应作用，使建筑物上的金属物件（如管道、钢筋、电线、反应装置等）感应出与雷雨云电荷相反的电荷，造成放电所引起的。

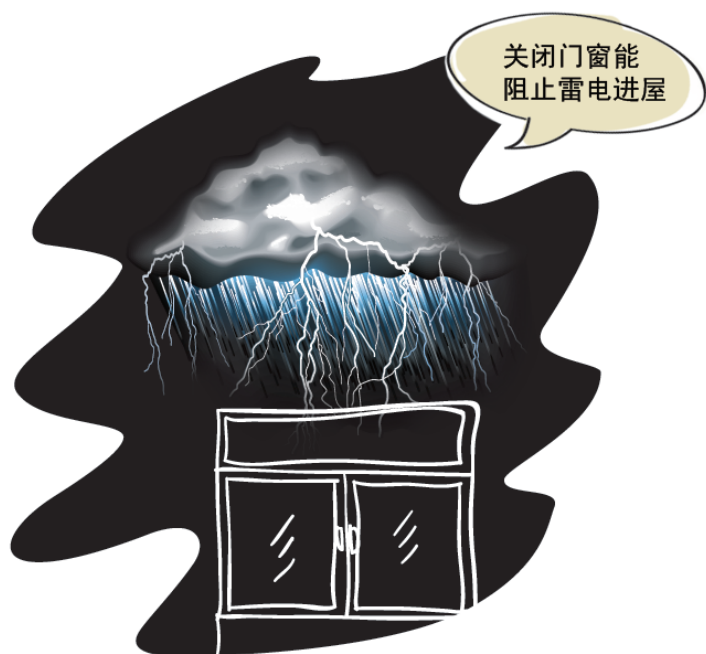
对于一般家庭来说，感应雷的侵入主要有4条途径：供电线、电

话线、有线电视线或电视机的室外天线、住房的外墙或柱子。

人们常说，迅雷不及掩耳。人还没有来得及反应，感应雷就已经侵入室内了，会对室内多种电器、设备造成破坏。也容易由此引起火灾、爆炸，危及人身安全。



感应雷击示意图



23 天要打雷没商量，人在室内避雷法

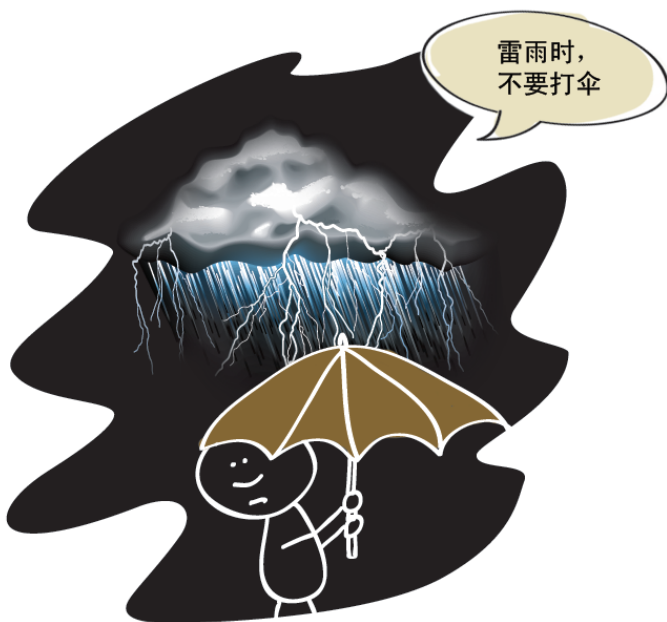
1 雷雨来临前，要关好门窗，防止雷电直击室内和球形雷飘进室内。

2 不要接触天线、水管、铁丝网、金属门窗、建筑物外墙，同时要远离电线等带电设备或其他类似金属装置。

3 最好不要使用手机或座机电话。

4 不宜用淋浴器、太阳能热水器。

5 拔下电源插头，避免通过电视机、电脑等引雷入室，损坏电器乃到引发火灾事故。



24 人在室外遇打雷，不站山顶不打伞

1 不宜在大树下躲避雷雨，如果万不得已，要与树干保持至少5米距离，下蹲并双腿靠拢。

2 在雷雨天气中，不宜在旷野中打伞，或者高举羽毛球拍、高尔夫球棍、锄头等，避免增加人的有效高度成为“尖端”而遭雷击。不宜在水面和水边停留；不宜在河边洗衣服、钓鱼、游泳、玩耍。

3 在雷雨天气中，不宜快速开摩

托、快骑自行车和在雨中狂奔。因为身体的跨步越大，电压就越大，也越容易伤人。

4 在户外躲避雷雨时，应注意不要用手撑地，同时双手抱膝，胸口紧贴膝盖，尽量低下头，因为头部较身体的其他部位更易遭到雷击。

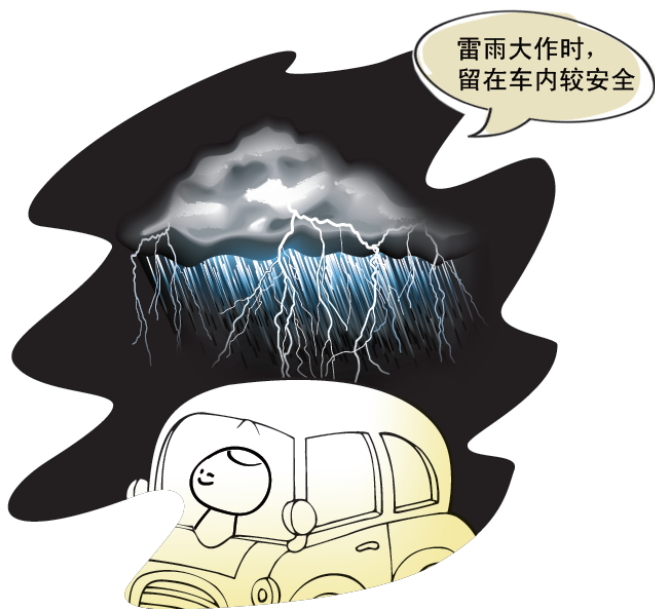
总之，夏天遇打雷，千万不要站山顶、不要打伞、不要开手机，要远离大树，不要小平坝里站立。

25 打雷车内较安全，不将头手伸窗外

许多案例表明，在发生雷击时，人在汽车、火车、轮船上相对安全的。因这些交通工具就是一种“避雷器”，电流会通过它们的金属外壳传到地面或水中，人的安全一般不成问题。所以，在此时发

生雷击时最好留在交通工具内，待雷雨过后方可出来。

值得注意的是，乘车途中遭遇打雷时千万不要将头、手伸出窗外。



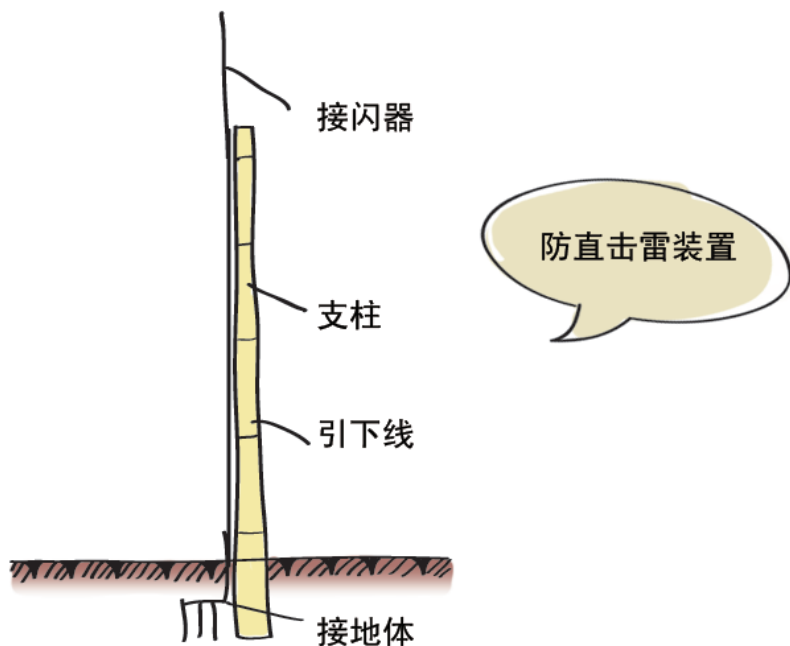
26 上迎雷公下接地，针与雷电正相会

防直击雷装置由接闪器、引下线和接地装置三部分组成。接闪器就是通常所说的“避雷针”，它通过引下线和接地装置与大地相连。

避雷针实际是引雷针。它将雷电吸引至自身，使雷电流通过引下

线至接地装置而泄放大地，从而使保护对象免遭雷击。

合格的避雷针只能使建筑物免遭直击雷的危害，但无法保护建筑物内的电子设备。





单相电源避雷器

27 家庭装设避雷器，保护设备和电器

避雷器的作用是对线路上入侵的雷电电磁脉冲进行分流限压，从而保护家用电器的安全。

对一般家庭而言，需要3个避雷器：第一个是单相电源避雷器，安装在供电线路入户的电源开关箱处；第二个是电视馈线避雷器，安

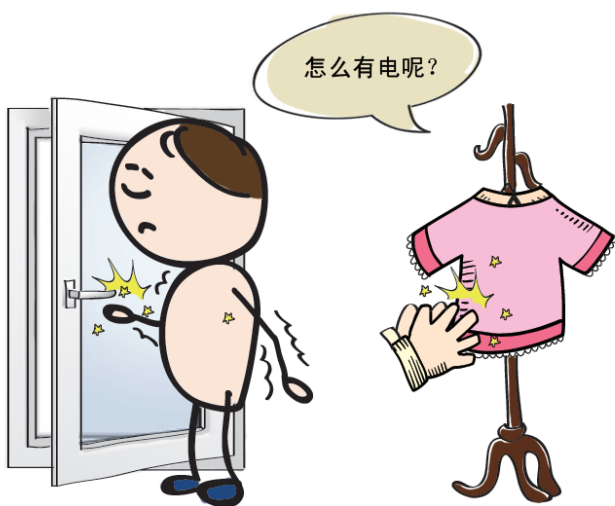
装在电视馈线入室后的电视分配器的入线处；第三个是电话避雷器，安装在入室后的电话线上，使电话机通过电话避雷器再与电话外线相连。

第2章

防静电，体安康

一 生活静电，危害健康

1 生活静电时时有，啪啪有声真烦人



日常生活中，静电无处不在。在人的身上和周围有时就有静电，电压还很高呢，几千伏甚至几万伏。大家平时可能没有注意。

晚上脱衣服睡觉时，黑暗中常听到“噼啪”的声响，而且伴有蓝光；有时候与朋友握手，手指刚一

接触到对方，会突然感到手指尖有针刺般刺的痛；早上起来梳头，有时头发会“飘”起来，越理越乱；拉门把手、开水龙头时，时常发出轻微的“啪、啪”声。这几种现象，就是发生在人体的静电现象。

2 静电电压数万伏，危害健康没商量

静电电压可高达数万伏。例如，人走过化纤的地毯所带静电电压大约是35000伏。医学研究证实，人体蓄积静电会危害健康。

- 静电能引起各种心血管疾病（心律失常、心动过速、早搏、房颤等）。

- 静电能引起老年人心肌梗死或脑血栓。

- 静电能引起孕妇体内孕激素水平下降，使其流产或早产，甚至胎儿畸形。

- 静电能抑制中老年男性的性激素生成，使其性功能减退。

- 静电能引起早衰。

- 静电能引起头痛、失眠、烦躁不安、心慌、胸闷、心理紧张、疲劳等。

- 静电能引起皮肤干燥、过敏、瘙痒、红斑、色素沉淀等。



3 层层衣服相摩擦，儿童身体受“体罚”

冬天，儿童身上一层又一层的衣物，尤其是化纤制品相互摩擦极易产生静电，一些年轻父母常常不当回事，其实这是危害“小心肝”身体健康的罪魁祸首！

儿童的心脏非常脆弱，他们经受不了静电的“体罚”，静电不仅改变可体表电位差，妨碍正常的心电传导，严重的还会诱发室性早搏等心律失常问题。

儿童正处于长身体的阶段，或多或少都有缺钙的现象，如果同时还要遭受静电带来的血钙流失，可真是雪上加霜啊！

静电会吸附大量尘埃，尘埃中含有多种病毒、细菌及有害物质，会使儿童的皮肤起斑、发炎，抵抗力弱的宝宝甚至有可能会引发气管炎、哮喘和心律失常等疾病。





4 两种方式生静电，人体健康常受害

在生活中，静电产生的方式有很多，主要有摩擦产生静电和感应产生静电两种形式。两种物体直接接触并相互摩擦，会产生静电；我们与带电物体距离很近，不需直接接触，也会有产生感应静电。

环境越干燥越容易产生静电。秋冬季节，由于空气湿度降低，就很容易产生静电。我们在地板上走

动、旋转转椅、开关抽屉、拿取纸笔、移动鼠标、穿脱衣服等动作，都会产生静电。

生活环境中产生的静电，很容易被人体吸收并积存起来，加之空气干燥，因此，人容易受到静电干扰。

二 预防静电，多种方法

5 静电可恶又可恨，对付静电两手抓



我们对付静电，应一手“防”，一手“放”，两手抓。

“防”——尽量选用纯棉制品作为衣物和家居饰物的面料，尽量避免使用化纤地毯和以塑料为表面材料的家具，以防止摩擦起电。尽可能远离电视机、电冰箱等电器，以防止感应起电。

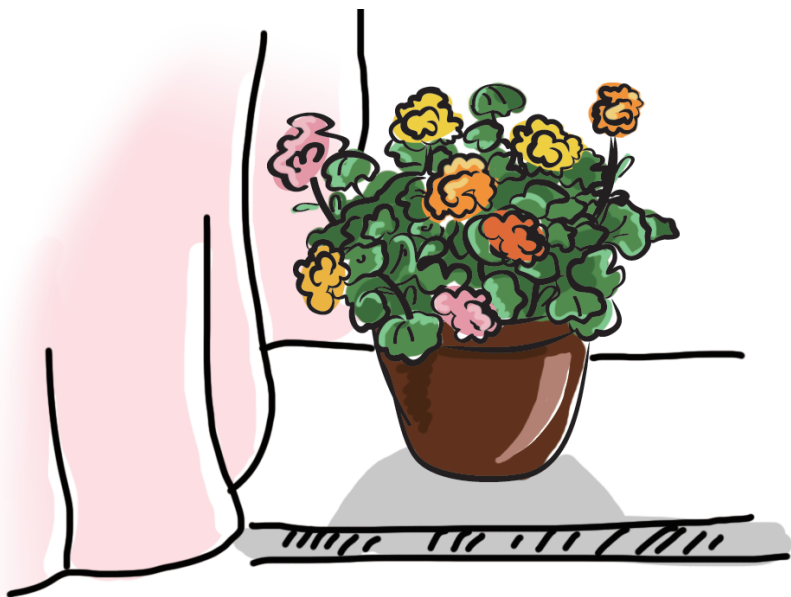
“放”——增加湿度，使局部的静电容易得到释放。关上电视，离开电脑以后，马上洗手、洗脸，让皮肤上的静电在水中释放。在冬天，尽量选用高保湿的化妆品；室内常用加湿器，在室内饲养观赏鱼和水仙花，也是调节室内湿度的一种好方法。

6 房间湿度三十低，有效措施防静电

在室内空气湿度低于30%时，特别是在有暖气的房间里，使用加湿器调节空气湿度，或者在地板上洒些水，或者在室内放一盆清水，使室内空气的相对湿度达到45%以上，就不容易产生静电。

在室内，适当放置一些花草，也有防静电的效果。

对于电脑机房等，防静电最有效的措施是铺设防静电地板（防静电瓷砖、PVC防静电地板和防静电地坪），并进行防静电接地处理。



7 生活处处多留心，不让静电触人身

1 尽量不要穿化纤质地的内衣裤（特别是老人、小孩、静电敏感者、查不出病因的心脏病人、神经衰弱和精神病患者），少穿化纤质毛质衣服，尽量穿纯棉内衣、内裤，以减少静电的产生。清洗化纤毛质衣物时，使用衣物柔顺剂等除静电洗涤用品，这样可减少穿用时静电的产生。

2 当头发无法梳理时，将梳子浸

在水中，等静电消除之后，便可随意梳理了。

3 脱衣服前，用手摸一下墙壁；摸水龙头之前，用手摸一下墙，可将体内的静电“放”出去。

4 拿钥匙先点一下门，如果有静电的话，会在门和钥匙之间放电，放电后静电就没了。

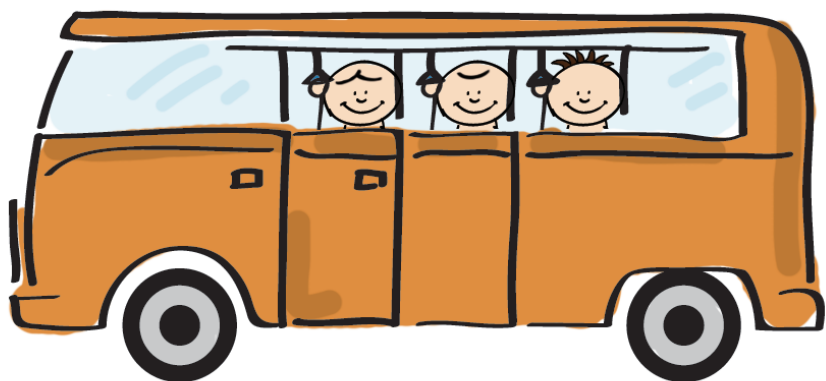




8 饮食调节防静电，各有奇招请君看

适当增加含维生素C、A、E和酸性食物的摄取。例如，胡萝卜、卷心菜、西红柿可以提高血液的酸度，维持人体正常的电解质平衡；带鱼、甲鱼既可增加皮肤的弹性和保湿性，又能降低血液的黏稠度，

具有良好的除静电和控制红细胞凝聚功能；香蕉、苹果、猕猴桃等含有大量的维生素C，有抗细胞氧化和保护细胞膜电位正常工作之功。



9 下车关门遭电击，坐车注意防静电

坐车时，由于身体与座位摩擦产生静电积累，在下车关门时，手突然碰车门，常常会遭静电电击。

在下车时，即在身体与座位摩擦时，就提前手扶金属的车门框，可以在摩擦产生静电时，随时把身

上的静电排掉，而不至于下车后突然手碰铁门时放电。

在上下车前用钥匙或小金属往车门上触一下，也可以去除静电。

10 辛苦挣钱买辆车，要防静电伤你身

在汽车仪表台上经常放一块湿毛巾，或者定期用喷雾器在车内喷洒点水，这样能达到增加车内湿度，减少车内静电产生的效果。

防静电钥匙扣可直接挂在车钥匙链上，使用时，手拿钥匙扣，用它的头部尖端去接触车门可消除静电。去除静电只需要0.5~1秒钟。在静电消除时，钥匙扣上的静电消除指示灯会发光。

车内尽量少用化纤类的座套和脚垫，防止下车开车门时遭遇静电“袭击”。

平时用车时，少开内循环空调，也可减少静电的产生。

多打车蜡也是防静电的有效方法之一，打蜡时可以选择防静电专用车蜡。



11 洗衣加点柔顺剂，防止穿衣生静电

洗衣服时，使用具有防静电功能的衣物柔顺剂，这样可在衣物表面形成一层保护膜，能有效减少衣物纤维之间的摩擦，降低静电在织物上累积的可能。

穿衣服时，最好将纯棉内衣和外衣搭配在一起，同样材质的衣服穿在一起，可以减少静电的产生。避免将腈纶、涤纶、混纺的衣服同棉毛质地的衣服穿在一起。





第3章

电辐射，快远离

一 生活静电，危害健康

1 电磁辐射时时有，生存空间尽包围



电场和磁场的交互变化会产生电磁波，我们把电磁波向空中发射或泄露的现象称为电磁辐射。

各种家用电器、电子设备、办公设备、通信设备、信号发射设备等装置，只要处于操作使用状态，

在它的周围就会存在或多或少的电磁辐射。

现代人常常在电磁辐射的包围圈中生存着。

2 电磁辐射成公害，人类生命新威胁

研究表明，电磁辐射已经成为现代人类病变的最新威胁。联合国人类环境大会将电磁辐射列入必须控制的主要污染物之一。

目前，电磁污染已被公认为排在大气污染、水质污染、噪声污染

之后的第四大公害，成为危害人体健康的“隐形杀手”。

人体如果长期暴露在超过安全辐射剂量的环境中，细胞就会被大面积杀伤或杀死。





3 电磁辐射六宗罪，搅得众人很受累

近年来，国内外媒体对电磁辐射有害的报道一直未断：意大利每年有400多名儿童患白血病，专家认为病因是受到严重的电磁污染；美国一癌症医疗基金会对一些遭电磁辐射损伤的病人抽样化验，结果表明在高压线附近工作的人，其癌细胞生长速度比一般人快24倍；我国每年出生的2000万儿童中，有35万为缺陷儿，其中25万为智力残缺。

如果长期受到超强度的电磁辐射，则可能出现以下症状。

- 1 皮肤衰老加快。
- 2 各种恶性肿瘤得病概率增加。
- 3 精子活性降低、数量减少导致不孕症。
- 4 胚胎发育不良，孕妇流产率升高，畸胎发生率升高。
- 5 抵抗力降低，生长发育迟缓。
- 6 产生头痛、失眠、心律失常等神经衰弱症状。

4 电磁辐射源很多，带电设备多罪过

1 电脑、电视、音响、微波炉、电冰箱等家用电器。

2 手机、传真机、通信站等通信设备。

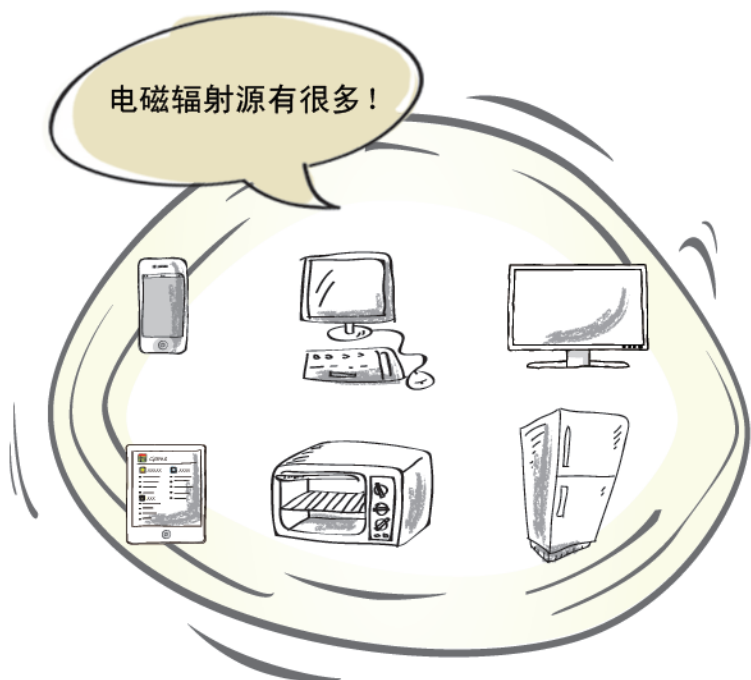
3 高压电线及电动机、电机设备等。

4 飞机、电气铁路等。

5 广播、电视发射台、手机发射基站、雷达系统等。

6 电力产业的机房、卫星地面工作站、调度指挥中心等。

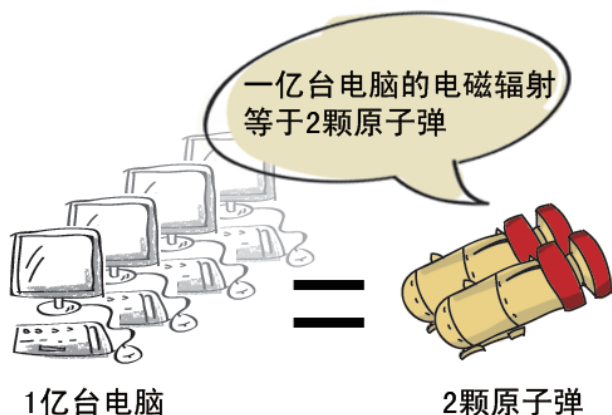
7 应用微波和X射线等的医疗设备等。

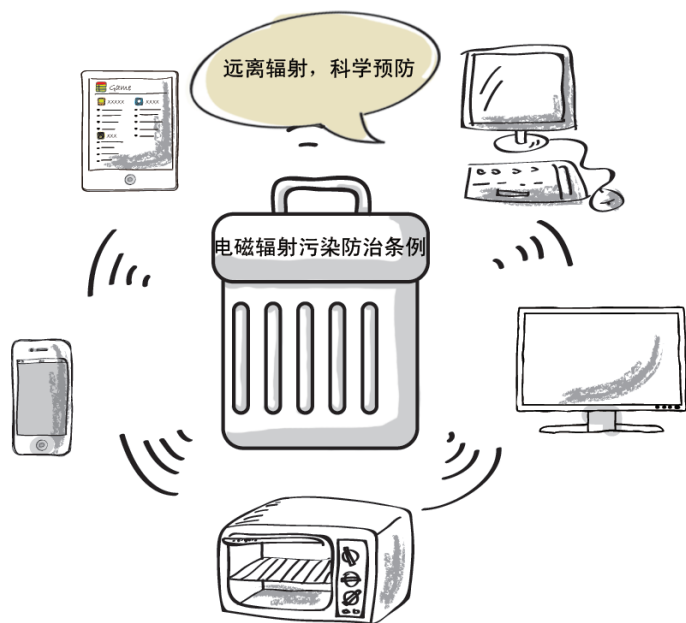


5 家用电器辐射量，有大有小不尽同

家用电器工作时产生的低频电磁辐射，对人体有伤害。下面列举了一些常用电器的电磁辐射量，希望能给大家带来帮助。

常用电器的电磁辐射量			
家用电器	辐射量 (mG: 毫高斯)	家用电器	辐射量 (mG: 毫高斯)
音 响	20	电 冰 箱	20
复印机	40	电 脑	100
电视机	20	空 调	20
吸尘器	200	微波炉	200
洗衣机	30	手 机	100
影碟机	30	电饭锅	40
传真机	2	电熨斗	3
电吹风	70	电热毯	100
电须刀	100	无绳电话	200





6 高危行业辐射大，十一类人要注意

根据卫生部、世界卫生组织、国际非电离辐射防护委员会等权威部门提供的详实数据，电磁辐射对11大类职业人群存在潜在危害。

这11大类高危行业包括普遍使用计算机网络和机群的金融证券行业；通过机房和演播室向外发射大量电磁波的广播电视行业、IT行业；电磁波强度很大的电力和通信行业、民航、铁路；采用高频理疗

设备的医疗行业；大量使用仪器仪表设备的科研行业；采用高中低频和微波电器设备的工业；现代化办公设备相当普及的白领和金领人士也难逃电磁辐射。

电磁辐射虽有危害，从事上述职业的人士，在注意防护的同时也不要杯弓蛇影。

二 远离辐射，科学预防

7 电磁辐射虽可恶，奉劝诸位不恐慌



电磁辐射分为天然产生的辐射和人工产生的辐射。在我国，天然辐射的剂量占生活中全部辐射剂量的81.2%，而人工辐射剂量仅占18.8%。因此，除非是因个人生活环境长期接触或使用高辐射装置，或者因某些工业环境或医疗上需要的长时间接触、日积月累地遭受辐射影响，对于一般生活中的电磁辐射，可不用恐慌。

不同的人或同一人在不同年龄段对电磁辐射的承受能力是不一样的，即使在超标环境下，也不意味着所有人都会得病，因此大可不必对电磁辐射“草木皆兵”。

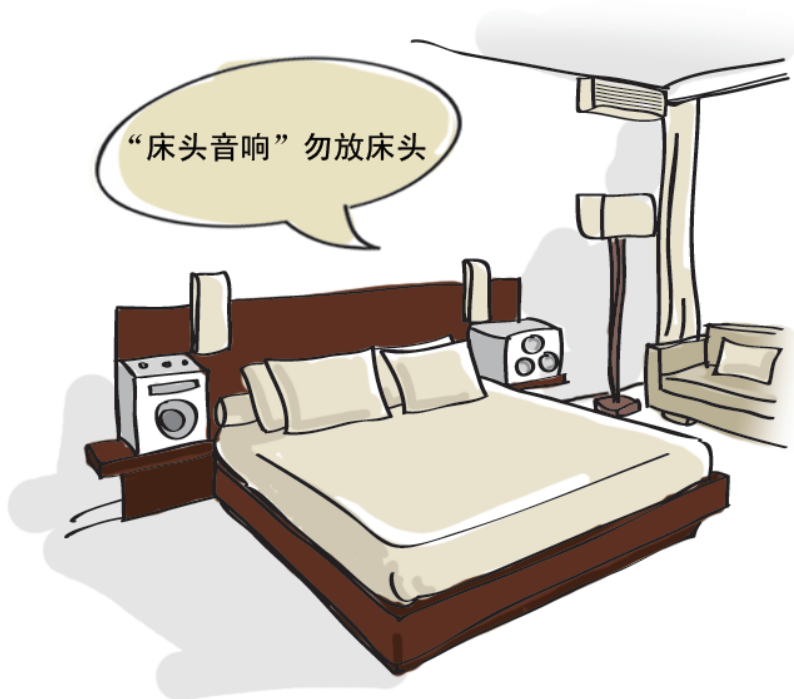
当然，对老人、儿童、孕妇或装有心脏起搏器的病人，对电磁辐射敏感人群及长期在超剂量电磁辐射环境中工作的人应采取防患措施。

8 少在卧室放电器，睡好体健病躲避

有人总抱怨睡眠质量不好，其实很可能就是你的床铺附近放置了电脑、电暖器、电风扇、空气清新机、空调、手机、床头音响等电器，这些电器在工作时，产生的电磁波就是电磁辐射。

因此，卧室里尽量不要放电器，即使要放，也要离床远一些，

最好在1米以外。电视机、音响等电器关机后要切断电源，不要用遥控关机，使其处于待机状态。床头音响不能放在床头，要放在床尾，这样基本上可防止在睡觉时受到电磁辐射的危害。



9 不把电器扎堆放，辐射减少心舒畅

在家中或办公室，不要把电器摆放得过于集中。各种家用电器、办公设备、移动电话等都应尽量避免长时间操作，同时尽量避免多种办公设备和家用电器同时启用。特别是电视、电脑、电冰箱不宜集中

摆放，以免使自己暴露在超剂量辐射的危险中。

当电器暂停使用时，最好不让它们处于待机状态，因为此时可产生较微弱的电磁辐射。





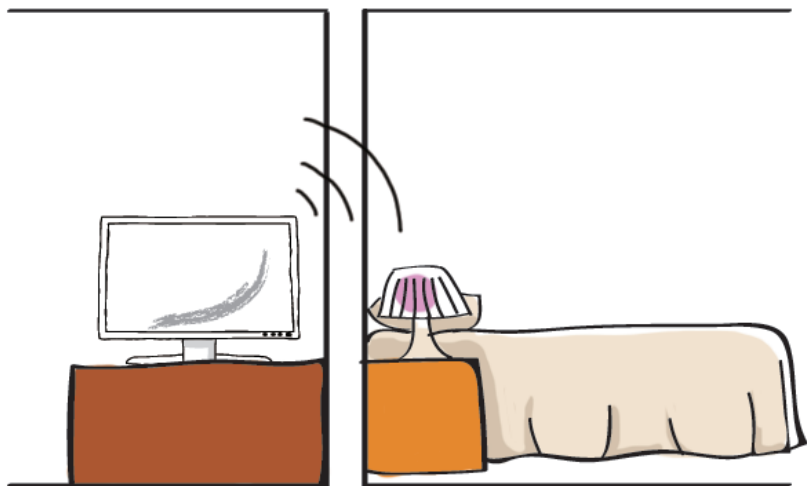
10 电器待机有辐射，关闭电源做得对

在生活中，正在使用的家用电器，都有一定量的电磁辐射。

为了方便人们使用，许多电器都设置有待机功能。当电器较长时间暂停使用时，最好关闭电源开关，不让它们处于待机状态。因为

待机时可产生较微弱的电磁场，长时间会产生电磁辐射积累。

减少电器待机时间，一举两得。不仅节约电能，而且也保护家人的身体健康。



11 隔壁电器窜辐射，自家家具不背对

曾有人在孩子床上枕头的位置测到1.6mG的磁场强度，最后发现是因为相邻的主卧房有电视开着，而电视就在小孩床头的正后方；一张书桌摆放在冰箱所靠的墙后方时，书桌的磁场在2~7mG之间。

所以，居住在单元式的家庭，沙发、座椅和枕头最好不靠近与邻居相隔的墙，因为你不知道墙那边会有什么电器。

12 家用电器勤除尘，减小辐射利健康

研究证明，灰尘是电磁辐射的重要载体。电视机、电脑的显示器屏幕特别容易吸附灰尘，如果不及时擦拭，电磁辐射就会滞留在灰尘中，并随着灰尘在室内空气里弥漫，很容易被人体的皮肤吸附，甚至随着呼吸道进入体内，久而久之就会对健康造成不良影响。

因此，带有显示器的电器最好经常擦拭，清除灰尘的同时，也就把滞留在里面的电磁辐射一并清除掉，可以有效地防止电磁辐射对人体健康的危害。

如果有条件，最好请专业技工清洗家电，以免出现安全问题。



13 CT检查辐射大，除非必须不去查

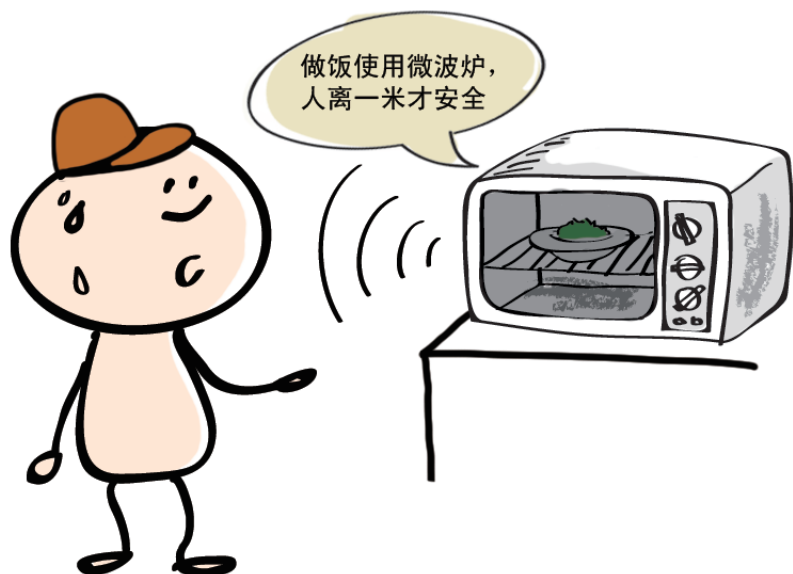
现在CT检查已广泛应用于某些病变前期的定位和定性诊断，当这种检查不是非做不可时，求诊者最好要慎重考虑。

研究发现，如果把10次全身透视或100次胸透所接受的辐射量累计起来，人患癌症的概率会增加1%。

辐射与癌症之间的关联密切度要远超出以前的研究结果和人们的一般认识。

专家建议，在可能的情况下，可用其他方法代替X射线和CT检查。





14 做饭使用微波炉，人离一米才安全

微波炉的电磁辐射是其他家电的几倍。在购买微波炉之前，要根据厨房的大小给微波炉留有足够的空间。在开启微波炉后，人最好离开1米左右。微波炉工作结束后，等待一段时间再开启微波炉。最好使用微波炉防护罩。

当微波炉使用一段时间后，应当经常检查炉门有无机械性损伤。

若开启不正常，应及时送到专业部门维修，防止微波泄漏。

对微波炉进行安全性检查的方法：打开微波炉，拿着收音机站在一旁，如果收音机受到干扰，则表明微波炉有可能会泄漏电磁波，需要修理或调换。



15 腹中胎儿正发育，孕妇更要防辐射

电磁辐射是危害母婴健康的一大敌手。据有关调查和报道指出，如果受到电磁辐射，在胚胎形成期，可能会导致自然流产；在器官形成期，可能会损伤胎儿正在发育的器官，导致宝宝智力障碍、发育畸形；在胎儿成长期，可能会造成胎儿机体免疫功能低下，导致宝宝

身体弱，抵抗力差。

一些专家认为，在孕早期受电磁辐射影响的危险要比孕中期、孕晚期的危险大得多。不过，准妈妈们千万不要太过恐惧，因为电器用品中的电磁辐射不但有强有弱，而且也是能够加以防范的。

16 孕妈妈穿防辐装，单一辐射有效果

市场上的防辐射孕妇装主要采用银纤维和金属纤维。实验证明，这类防辐射服的确可以从正面抵挡如微波炉、电磁炉等所发出的90%以上的电磁辐射。

孕妈妈防辐射服主要保护孕妈心脏部位、肚皮部位（婴儿所在位置），对靠边沿部位的防护效果

会减弱。防辐射服防护作用的多少与服装的面料、款式密切相关。目前，市面上出售的许多孕妇服其实都难以达到完全隔离电磁辐射。

如果将手机放在防辐射服里面，待机的手机会拼命搜索信号，反而会释放出更多的电磁波。



17 孕妇慎用家用电器，不用空调和手机

妇女怀孕后，最好不要使用电热毯（尤其是孕前3个月），少接触微波炉等电磁辐射量比较大的电器。

建议孕妈妈尽量不看电视，少用电脑。必须使用时，每天在荧光屏前逗留时间不应超过1小时；与电视机荧光屏的距离至少要保持2米，与电脑显示器至少要保持1

米。同时，孕妈妈尽量不用空调，不宜经常使用手机。

孕妇在使用家电时要格外小心，避免触电。一旦触电，即使没有感觉或只有轻微的麻木感，也应到医院进行产前检查，并对胎儿做必要的监护，以防万一。





18 人老体衰被辐射，危害高于年轻人

对于老年人来说，电磁辐射对他们的影响要远远高于年轻人，这与老人的抵抗力低有关系。对于居家老人，加强对电磁辐射的防范尤为重要。

许多老年人习惯于一日三餐亲自下厨房，微波炉、电磁炉是厨房的辐射大王，这些电器一定要科学

使用；电脑、电视、音响等电器也会产生电磁辐射，连续使用时间不宜太久。

此外，老年人应尽量少用手机；使用电热毯睡觉时，尽量不要整宿使用，因为绝大多数电热毯的电磁辐射量都比较高。



19 天天面对显示器，保持距离不受欺

电脑的电磁辐射主要来源于电脑里的各种电路，传统的显像管显示器（CRT）会产生微量的电磁辐射，液晶显示器的电磁辐射要小得多。中国计量科学院的一次研究显示，电脑各部分的电磁辐射值都小于手机待机时的辐射值，因此，电脑的辐射影响健康的可能性较低。近年来，人们渐渐发现，电脑显示

器背景光成为伤害我们眼睛的罪魁祸首。特别是其中的高能短波蓝光对眼睛的伤害更是超过了紫外线和电磁辐射。

房间的电脑数量越多，摆放越密集，连续使用电脑的时间越长，对人体的伤害越大。

20 电脑主机防辐射，敞开机箱是禁忌

台式电脑除显示器之外，另一大辐射源就是主机。主机的电磁辐射来自于内部的众多配件，如电源、主板、内存、显卡等。它们在高频工作时会产生强烈的电磁辐射，如果不加任何防护措施对人体的影响也很大，机箱的金属外壳对电磁辐射能起到一定的屏蔽作用。不同材料、不同设计、不同制造工

艺的机箱，防辐射能力不相同。

测试表明，台式电脑主机的后面、侧面电磁辐射较大，因此建议不要为了散热方便，敞开机箱使用。

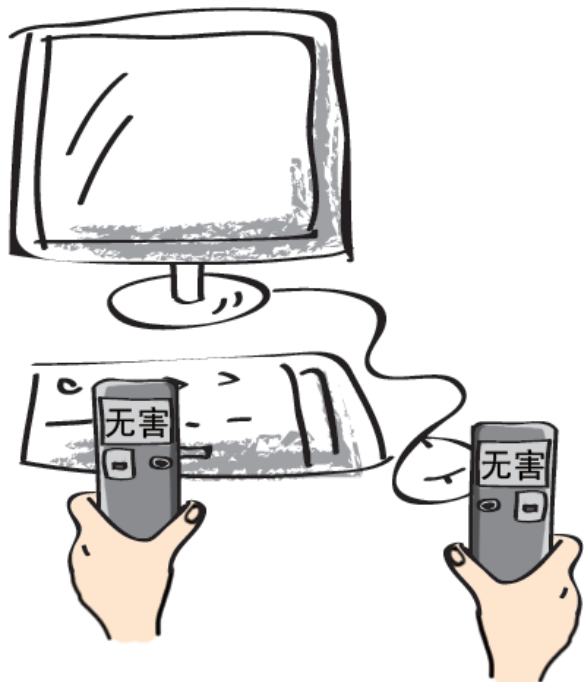
机箱在设计时都会考虑到防电磁辐射的问题。如果设计不合理，主机外泄的电磁辐射必然会超标。



21 键盘鼠标辐射小，合理使用疾病少

中国计量科学研究院的一次测试表明，有线键盘和鼠标的辐射数值比无线键盘和鼠标的稍高，电脑键盘、鼠标的电磁辐射均非常小，对于人体的影响几乎可以忽略不计。网上流传的键盘的电磁辐射影响健康的说法并无科学依据，在很大程度上是一种“杞人忧天”。

虽然键盘、鼠标的电磁辐射可认为无害，但是还是要合理掌握使用键盘、鼠标的的时间，并在长时间使用键盘、鼠标后做一下手指、手腕、手臂的运动，更有利于我们的健康。





22 电脑旁放仙人掌，能防辐射待考证

现在社会上盛传仙人掌能吸收电磁辐射，目前未曾有任何的研究实验报告可以证明，仙人掌吸收电磁辐射的能力比其他物种优异。

因此，在电脑旁摆放仙人掌，因人兴趣爱好而异，无可厚非。此

举能否明显降低电磁辐射，尚无正式研究成果。而商家借机炒卖仙人掌误导消费者，甚至抬高价格，实为不该。



23 不同类型电视机，液晶辐射为最小

在众多的家电中，电视机是大人小孩最常接触的，因此它的电磁辐射问题也受到了人们的关注。有关专家通过对传统电视、液晶电视、等离子电视、背投电视等一系列的辐射测试发现，液晶电视、背投电视辐射最小，等离子电视稍强一点，传统显像管电视机辐射最大，但主要在电视后面。

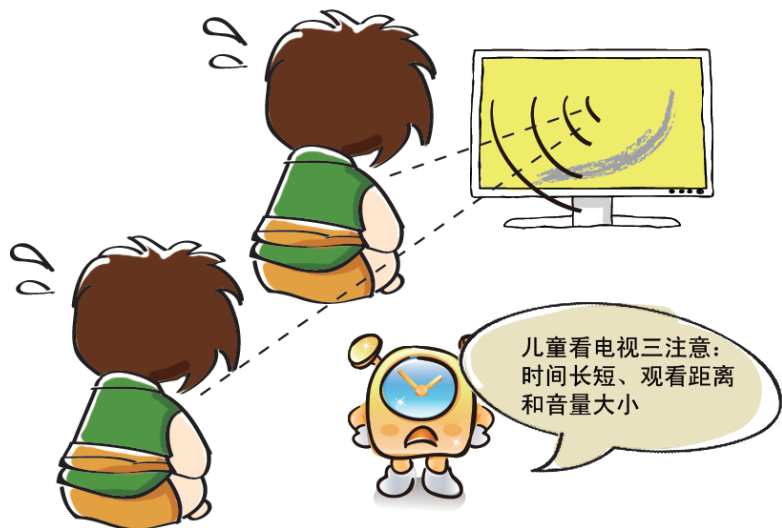
单从电磁辐射的角度看，液晶电视机的辐射范围一般在2米以内，看电视尤其是看液晶电视是比较安全的；但从保护视力的角度看，最好是不要连续超过2小时，并且要保持适当的观看距离，尤其是儿童。

24 儿童喜爱看电视，控制时间及距离

由于未成年的少年儿童的身体尚在发育之中，对电磁辐射异常敏感，并且自我修复能力也差。长时间接受电脑辐射，可导致儿童记忆力减退、智力受损、骨骼发育迟缓，严重威胁着少年儿童的正常身体发育。

儿童看电视时间不能过长，而且要每隔两小时活动一下身体，看

电视的距离也应保持2米以上。此外，家用电器的音量要控制在60分贝以下。不然日久天长，将导致儿童听力下降，使儿童的智力、性格等受到影响，导致其精力不集中、作业差错多、缺乏表达能力、缺乏耐心和求知欲望、学话慢、好奇心差等。



25 手机辐射七宗罪，长话短说免连累

现代人都离不开手机，手机的电磁辐射不容忽视。

1 手机辐射让患脑癌的危险增加1倍。

2 每天接听手机仅1小时，有可能造成听力永久性损伤。

3 过于频繁接听手机会导致白内障。

4 手机辐射可导致老人痴呆。

5 手机挂胸前，不但对心脏有一定影响，也会影响女性的内分泌功能。

6 手机辐射会降低男性生殖能力。

7 手机辐射能引发失眠、头痛和情绪沮丧。

目前，尽管没有科学研究证明使用手机会引起癌症，但人们本能地认为这种手机电磁辐射是不好的。那么，如何有效减少这种辐射呢？美国食品药品监督管理局与联邦通信委员会曾提出一项建议，简单说来就是四个字——长话短说。如果手边有普通电话，就不要使用手机；如果使用手机，就请多使用免提装置，或者使耳朵与手机之间保持一定的距离。





26 当心手机成手雷，头部手部影响大

“当心，你的手机变成手雷！”这是电影《手机》中的一句台词。不幸的是，它真的灵验了。据神经外科专家介绍，国外由手机辐射引起的重症病例比较多，国内目前发现的较少。但是，手机电磁辐射确实会引起神经衰弱、心悸胸闷、头晕目眩、精神不振、恶性脑瘤等疾病。

手机使用者的主要影响部位在手机接触最多的部位，如头部和手部。大脑有坚硬的颅骨保护，而接打电话时手机紧贴在腮腺表面皮肤上，腮腺吸收了约40%的辐射量。因此在手机工作时，腮腺组织接触的辐射较大，而腺体组织在电磁辐射较长时间照射下易诱发病变。



27 谁说手机人人爱，特殊人群不能带

癫痫病患者：有诱发癫痫病的可能。

严重神经衰弱者：长期使用手机可能加重失眠、健忘、多梦、头晕、头痛等症状。

心脏病患者：可使心电图发生异常。

甲状腺功能亢进症及糖尿病患者：可能导致内分泌紊乱，加重病情。

白内障患者：可能使眼球晶状体温度上升，出现水肿，加重病情。

孕妇及母乳喂养者：有可能致胎儿畸形，还可能导致产妇内分泌紊乱，影响泌乳。

儿童及青少年：可能影响少儿大脑发育，严重的会诱发脑瘤。

60岁以上老人：会妨碍老人大脑功能的正常发挥。

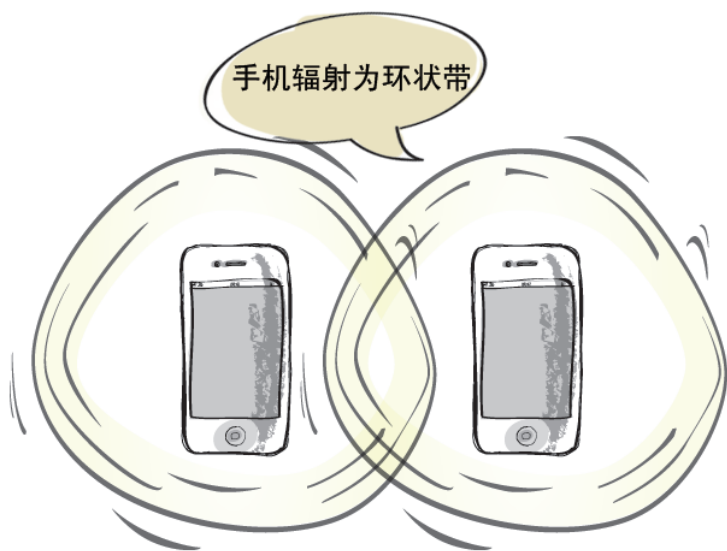
28 手机虽可随身带，远离人体少受害

手机的辐射范围是一个以手机为中心的环状带，手机与人体之间的距离决定了辐射被人体吸收的程度。因此，人与手机需要保持距离。

晚上睡觉时不要把手机放在床边，或者把手机放在枕头下，特别是有些人习惯用手机作早晨起来的闹钟，更是不好的习惯。因为实验

显示，手机离开人体越远，其辐射对人体的伤害就越小。最好离开2至3米，辐射的伤害就会没有了。

携带手机较为健康安全的方法，是把手机放在随身携带的包中，并尽量放在包的外层，以确保良好的信号覆盖。



29 手机辐射要避免，科学使用最关键

1 使用手机多的人应优先考虑选用低辐射的CDMA手机，不要选用“山寨”手机。

2 在手机呼出或接听时最好先将手机远离头部，以避免手机较大功率发射时对头部的辐射。

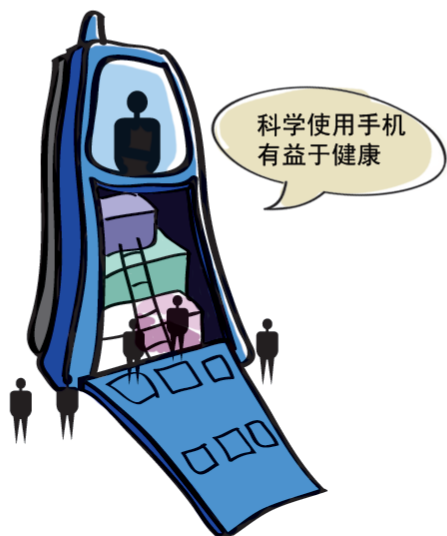
3 尽量减少每天使用手机的次数，每次通话时间最好不要超过15分钟。

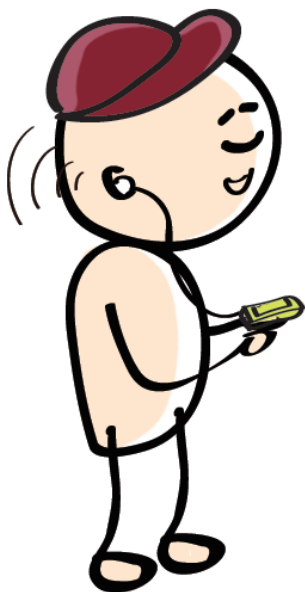
4 当手机信号变弱时（如身处墙角、电梯等环境时），手机会自动

提高电磁波的发射功率，此时不要把耳朵紧贴手机。

5 接打手机时不要随意走动，频繁移动位置会造成接收信号的强弱起伏，从而引发不必要的短时间高功率发射。

6 日常生活中，手机应尽量离人体远一些，睡觉时更要远离手机。





30 戴着耳机接电话，部分机型不适宜

有些人，拿着手机担心“煮”熟大脑，不厌其烦地戴着耳机说话。这样能防电磁辐射吗？答案是，不能。

因为天线是手机重要的辐射源，有些手机的耳机线可以当天线用，或者耳机插口离内置天线很近。还有一些手机虽然设有专门的

天线，但内置收音机却必须以耳机当天线才能收听。对于这些手机，用耳机接听电话反而辐射更大！所以，如果需要戴上耳机接听，最好使用不当天线且带有屏蔽线的手机专用耳机。



31 信号弱时用手机，辐射明显要增大

许多人往往把手机里的信号格数直接看成是辐射量的多寡。事实上，恰恰相反。

当手机信号变弱时，许多人会本能地将手机尽量贴近耳朵。但根据手机的工作原理，在信号较弱的情况下，手机会自动提高电磁波的发射功率（当信号只有一格时，手机信号的发射强度要比手机信号满格时大1000倍左右），使得辐射强

度明显增大。此时把耳朵贴近，头部受到的辐射就会成倍增加。

通话时如果信号不好，可将手机天线的方向来回调整一下，使信号格数尽量多一些，也可把天线拔出来。如果信号仍不好，就不要长时间用手机通话，或者改用座机、换个地方、改个时间通话。

32 手机贴了防磁贴，不防辐射仅装饰

手机的电磁辐射问题已经引起了人们的高度重视。不管手机的辐射强度到底有多大，也不管这种辐射对人体伤害到底有多深，人们一般抱着“防患于未然”的心态来选各种防磁贴。于是，众多厂商就根据市场需求推出一系列防磁贴，如卡通防磁贴、黑纱布防磁贴、烫金贴纸防磁贴等，其卖点就在于可大幅度地降低手机辐射，部分产品还

宣称可以提升手机信号的接收能力等。

只有使用特殊的防辐射介质，或者使用厚度很大的物料，才能有效隔绝电磁辐射。通过有关机构测试，手机防磁贴基本上不能有效防止电磁辐射，除了作为装饰外别无它用。

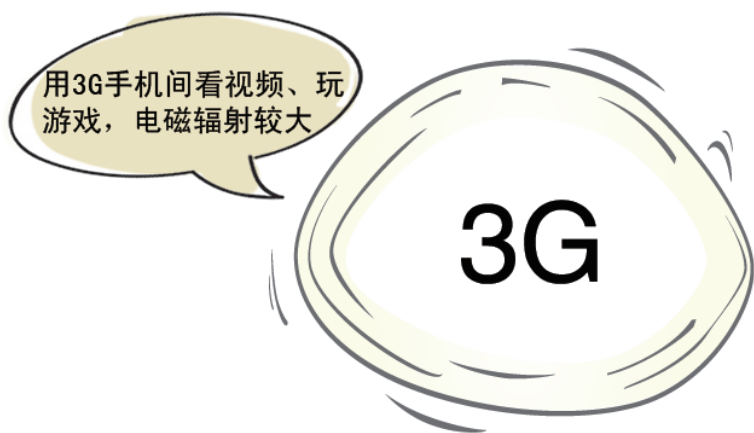


33 3G手机功能多，长时使用辐射大

在商家宣传的口号下，不少人都相信了3G手机（无论WCDMA、CDMA2000还是TD-SCDMA制式）都是基于CDMA的，因此辐射会大大降低。其实恰恰相反。

3G移动通信网络的核心是支持高传输速率，纳入这一平台的手机，在高传输速率运作情况下输出功率较大，辐射的峰值显然会跟着

走高。同时，由于3G提供更丰富多样的应用和服务，人们使用手机的时间将会更长，如一个新闻节目要看一二十分钟，一部电影要看一个多小时，因此，长时间使用3G手机对人体的电磁辐射影响，毫无疑问将比以前大。



无线座机有利有弊



34 无线座机辐射大，固定电话较安全

近年来有不少家庭用户，把家中的有线固定电话拆除，换上一部无线座机。殊不知，这一换，换掉了清洁无辐射的固定电话，却在家中请进了一个健康的隐形杀手。

一部无线座机的发射功率相当于3至5个小灵通户外基站，其发射功率往往是取的国标极限最大值，

甚至超国标辐射值。无线座机每天24小时不间断的电磁辐射，对家庭成员的健康影响显而易见。

已有固定电话的家庭，其实没有必要为贪便宜图方便去换无线固话；已经买了无线座机的，不要将其放到卧室，尤其不能放在床头。



35 居室靠近高压线，检测辐射添措施

不同等级的高压输电线路都会产生电磁辐射。如果住房临近高压线、变电站，一定要请专家进行电磁辐射检测。如果经过检测发现超过国家规定标准，要及时采取措施。

经过测算：220千伏的高压线在百米范围内的电磁辐射强度超过0.4微特斯拉，百米范围外是安全的；132千伏的高压线在数十米范

围内的电磁辐射强度超过0.4微特斯拉，数十米范围外是安全的；11~66千伏的高压线在数十米范围内的电磁辐射强度超过0.4微特斯拉，数十米范围外是安全的；埋藏在地下的高压线只在数米范围内的电磁辐射强度超过0.4微特斯拉，数米范围外是安全的。

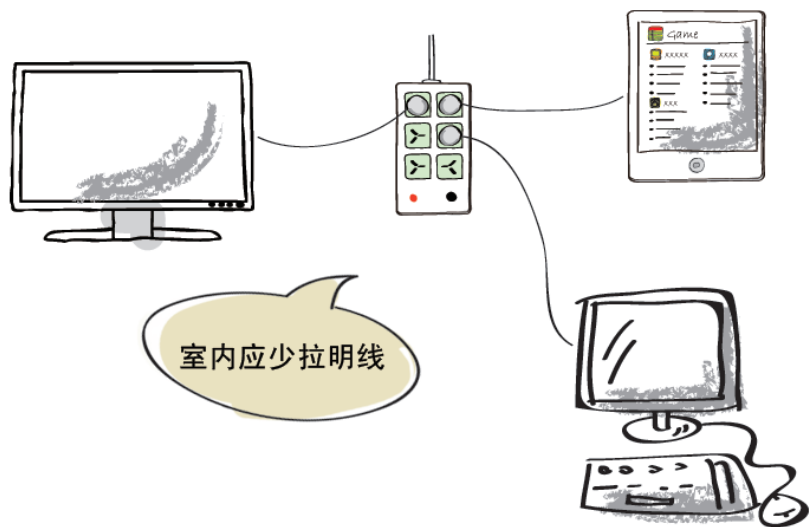
36 室内布线宜暗线，强电弱电分布线

随着居室电气化程度的提高，室内各种供电线路（明线、暗线）纵横交错，在床头、案边随意拉设，人们生活在电磁辐射之中，天长日久会对人的健康产生影响。

室内布线应科学设计。从减少电磁辐射的角度看，室内应尽力布暗线，少拉明线；床与各种电线的

距离应在1米以上；居室电器的电源线应尽可能短；电源线应与电话线、网络线、有线电视线尽可能地分开走线。

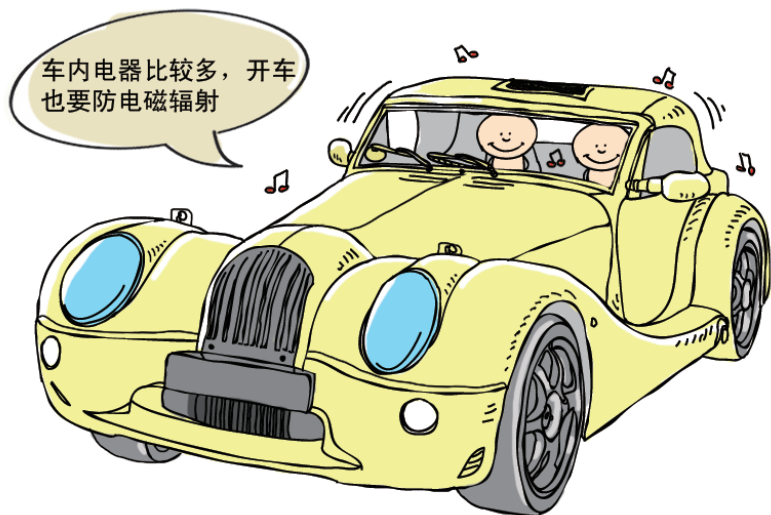
室内应安装壁灯、吊灯、吸顶灯为好，避免安装床头灯。



37 车内电器比较多，开车也要防辐射

新型汽车尤其是高级轿车，配置的电器都比较多。如果让这些电器扎堆工作，电磁辐射会变大，加之驾驶室的空间有限，这对驾驶员的健康是有影响的。

建议最好不要同时使用多种电器。车上不用的电器，一定要关上电源，因为通电的电器照样能产生大量电磁辐射。

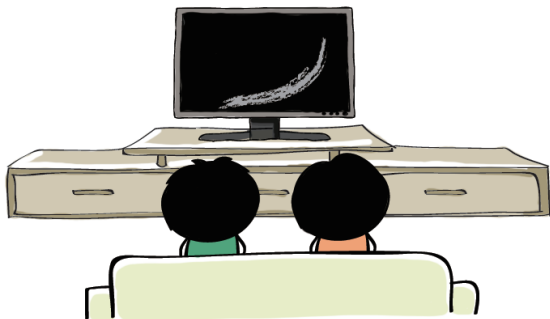


第4章

家用电器，护健康

一 观看电视，娱乐健康

1 舒舒服服看电视，五个要求应满足



安放高度：电视的屏幕中心应在观看者的水平视线向下3~5厘米处，能避免因仰视或俯视引起颈部的肌肉疲劳。

电视亮度：电视的亮度和对比度要调节适中、柔和。对比度、亮度太大或太小，对视力都有害。

观看距离：一般来说，电视越大，观看距离要越远，安全距离是电视屏幕大小 $\times 0.1$ ，对于42寸的电视，至少要离4.2米远，眼睛看着才舒服。

居室光线：白天看电视，最好拉上窗帘，以免阳光照在屏幕上反光，看不清画面。晚上看电视，可在电视旁边开一盏光线柔和的灯，减小明暗反差。

最佳座位：看电视时，最好坐在稍微偏离屏幕正心中（30°）的位置上，这样可以避免强光刺激眼睛。

另外，看电视时应尽量避免长时间坐在柔软的沙发上，最好选择硬质的靠背椅。

2 久看电视坐姿乱，影响健康不划算

虽说看电视老少皆宜，但对于不同人群，看电视的坐姿也是很有讲究的。

老人别久坐：老人看电视时，长时间坐着，就会腿脚酸胀、腰酸背痛。最好每坐20分钟左右，就起来站一会儿，也可以把脚放在低一点的凳子上，放松下肢。

年轻人别躺着：长时间躺在床上、沙发上看电视，使头颈部成为着力点，渐渐颈部就会窝成“C”形，容易出现颈部疼痛；也可能导致胸椎小关节紊乱，让你感到胸闷

气短。

孩子别斜视：孩子好动，看电视不能坚持坐在正确的位置上，如果长时间斜着看，可能会对孩子眼球发育造成影响，也会引发近视。

孕妇别直坐：孕妇坐得时间长了，腿脚就会肿胀，看电视时不妨半躺着，但头颈部最好保持在一条直线上，坐直了靠在床头上，可以给腰部垫个软垫子，感觉更舒服一些。



3 要想赶走“电视病”，就得养成好习惯

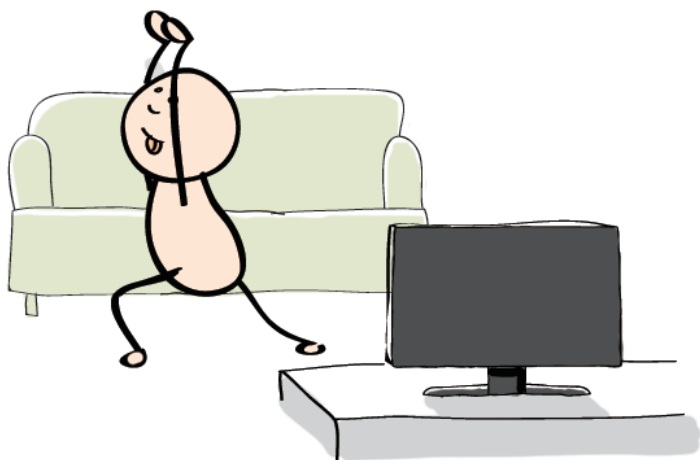
多眨眼：看电视时间长了，眼睛会干涩、酸胀，而多眨眼可以缓解这些不适。一般每分钟至少眨眼7~12次，而且必须是完全闭上再睁开，才是有效的眨眼；否则，起不了多大作用。特别是换台时，更要多眨几下眼。

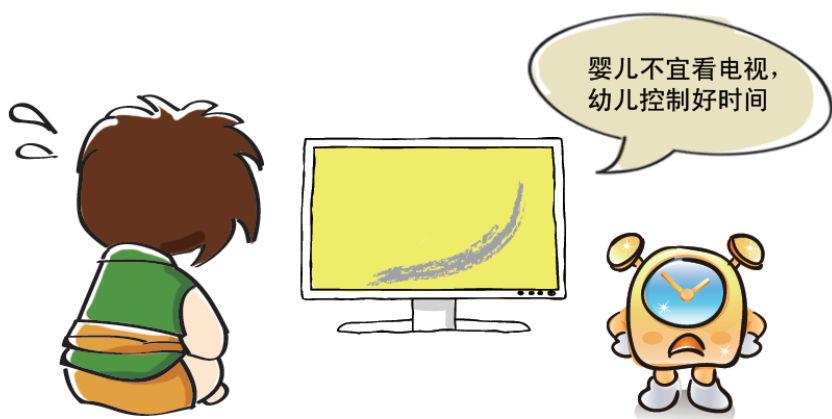
勤活动：久看电视容易疲劳，可边看电视边活动。例如，闭上眼睛，用两手食指分别轻按眼球，作顺时针和逆时针按摩；以手指代替梳子，从前额到脑后“梳头”；先低头再抬头，反复做几次，或者左

右摆动头部；挺胸弯腰，先深吸一口气，然后挺起胸，接着呼气并向前屈身弯腰。

喝点茶：看电视时喝点茶，尤其是绿茶，有很好的抗辐射效果。而且茶叶中含有维生素C和A，微量元素钙、铁等也不少，这些都是保护视力的营养物质。

吃饭时和刚吃完饭不要看电视：边吃饭边看电视，注意力转移会抑制食欲，特别是孩子，久而久之会导致营养不良。饭后马上看电视，会影响食物的消化和吸收。





4 婴儿不宜看电视，幼儿控制好时间

加拿大和美国研究人员发现，2岁时看电视时间影响10岁时学业、社交和健康状况。具体而言，每周多看1小时电视，数学能力低6%，遭同学作弄概率增加10%，周末体育活动时间减少13%，软饮料饮用量增加9%，体重指数增加5%。

研究人员建议，2岁以下婴幼儿不宜看电视，2岁以上儿童每天累计看电视时间应少于1小时，3岁前儿童别“独自”看电视，父母可

以选择适合孩子年龄段的电视节目，陪伴在他们身边，一边看一边互动。

如果孩子沉迷于电视，家长应该有技巧地把电视关掉，自己也不要看电视，通过安排合适的游戏活动，包括动手的训练、色彩鲜艳的图片、玩猫猫及过家家等，以转移孩子的注意力，并培养孩子的多种能力。



5 三岁之前看电视，主要危害有四个

在法国，让3岁前的孩子看电视是非法的。因为过早看电视，会有一系列健康威胁，尤其是对大脑，会造成不可逆的损伤。英国顶尖心理学家呼吁：“我们应该像限盐、限制脂肪摄入一样，严格控制少年儿童每天看电视的时间。”这

位专家认为，看电视对儿童的不良影响，主要包括以下四方面：大脑、神经系统发育受限；睡不好、不长个；更易患心血管病；性格急躁、难交友。

6 学龄儿童看电视，九个禁忌要牢记

一忌时间过长：每天看电视时间最好控制在40分钟之内。

二忌距离过近：把孩子的座位安放在距离电视机2.5~4米处为宜。

三忌音量过高：容易使听觉的感受性降低，还容易导致视觉等感受性的下降。

四忌光线过暗：在电视机后方的开一盏小灯，可起到保护视力的作用。

五忌坐姿不正：容易养成不良的坐姿习惯，使儿童未定型的脊柱发生变形与弯曲。

六忌饭后即看，边吃边看：饭后，让孩子轻微活动一会儿后，再看电视为宜。

七忌边看电视边吃东西：影响消化功能。长期如此，易养成吃零食的不良习惯。

八忌看武打凶杀内容的电视：影响身心健康发育，还容易使儿童产生好奇心，进行模仿。

九忌让孩子躺着看电视：易引起视觉模糊和视力下降，造成眼睛散光等疾病，还会引起失眠、神经衰弱和腰背酸痛等不良后果。

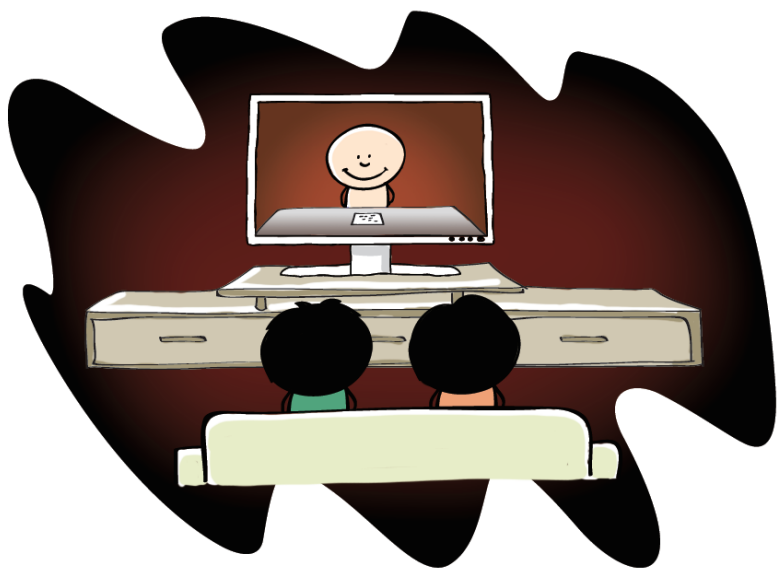


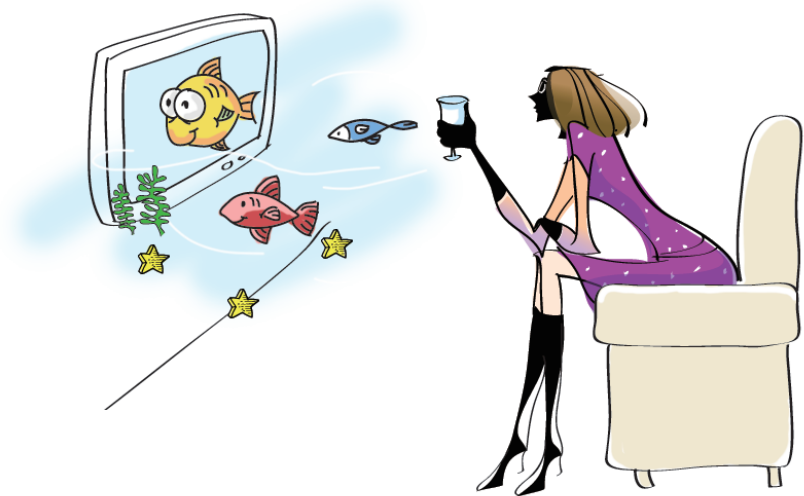
7 老人沉迷电视剧，长此以往成悲剧

老王是个电视迷。退休后，闲暇时间增多，几乎每天八九点钟开始就端坐在电视机前看他感兴趣的电视剧。两年下来，本来性格就内向的老王更加懒得与人交流，而且越来越懒散，反应更加迟钝。对以前喜欢侍弄的金鱼、花草也渐渐变得没有兴趣了。更令人担心的是，老王不止一次地出现过突然“发懵”的现象。医生检查后认为，这

很可能是久坐不动形成血栓后引起的血管堵塞，而这与老王每天长时间地看电视脱不了干系。

看电视一定要有所节制。每天看电视的时间，青少年以1~2小时为宜，老年人应控制在3小时以内。不要让电视“封闭”了自己的生活，成为电视的“俘虏”，更不能把看电视当成唯一的休闲方式。





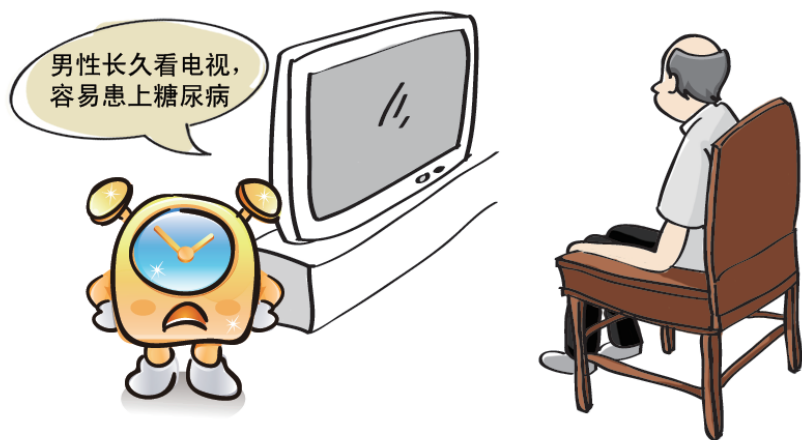
8 3D电视虽好看，注意时间两不宜

看3D注意时间：长时间看3D画面是不妥的。有些人看3D电视容易出现头晕、恶心等状况，很大程度上是因为在观看过程中，人眼要付出更多的精力去盯着变动的画面，可以想象这时的眼睛是更累的。

儿童不宜看3D：3D影像的观看年龄为6岁以上。儿童的眼睛仍

处于发育成长阶段，应该避免幼儿或中小生长时间观看3D电视；否则，可能对视力产生不良影响。

病人不宜看3D：有光过敏病史、心脏疾患、身体不适、睡眠不足、处于疲劳或酒后状态的人，不适合观看3D电视；否则，可能导致身体不舒服或促使病情恶化。



9 男性长久看电视，容易患上糖尿病

波士顿哈佛公共卫生研究所对3.79万名年龄从40岁至75岁的男子，进行了10年的追踪调查后得出结论：一个星期看电视节目20个小时或更长时间的男子，比一个星期只看一个小时或不到一小时的男子，患上慢性糖尿病的可能性多了一倍。这种病通常只发生在年过四十的超重成人身上。

调查发现，如果每个星期看电视节目长达21个小时至40个小时，患上糖尿病的风险增加一倍；如果超过40个小时，患上糖尿病的风险就增加两倍。

10 边看电视边吸烟，前列腺炎病因添

现在，男性朋友往往平时工作忙，所以只要放大假，一些不爱运动的男性，打发时间的最好选择是看电视。有的人对喜欢看的电视连续剧，平时没办法连续看完，趁着放大假买来碟片，一看就是三集五集，没有中间插播广告，真过瘾，直到看得天昏地暗。然而，很多人并不知道，久坐不动地这样看电视

看碟片会影响到男人的前列腺，甚至会影响到男性性功能。

专家提醒，假期盯着电视不放松的男性朋友，无论如何，久坐都不好，尤其不要边看电视边吸烟。即使是放假在家休息，也最好每隔40分钟就起来活动8~10分钟。



11 女性电视看上瘾，久而久之之糖尿病

澳大利亚墨尔本国际糖尿病研究院的研究人员邓斯坦博士，通过对澳大利亚境内的3781名男性和4576名女性进行研究得到的结论：久坐，尤其是看电视的时间长短与糖尿病和肥胖之间的关系十分密切，即使是未患糖尿病或身体锻炼

还算积极的女性，如果长时间坐着看电视也会导致她们的血糖升高。除了坐着看电视之外，其他一些以坐着为主的行为或生活方式也会对女性血糖的高低产生负面影响。





12 爱美常盼好身材，久看电视易发胖

哈佛大学发表的最新研究证实，久看电视会让成年女性越来越胖。每天看电视3~4小时的女性，肥胖人数几乎是每天看电视1小时以下肥胖人数的2倍；而每天看电视4小时以上的发胖率更达2倍以上。

研究人员认为：看电视时，脑袋会进入停滞状态，同其他静态活动相比，如收电子邮件、塞车时

等待红灯，身体的热量消耗都要少得多。看电视时的新陈代谢率相当低，在所有活动中，仅高于睡觉。看电视时，许多女性喜欢边吃零食也是发胖的主因，加上情绪也会随着剧情而起伏波动，当情绪不佳时，就会有吃的欲望。更别提，还有许多美食节目、充满诱惑的食物广告，吸引着你快去买来吃！



13 孕妇休闲多活动，少在家中伴电视

据有关专家对每周接近荧光屏20小时近700名孕妇的调查，发现其中20%的孕妇发生了自然流产，而对每周接近荧光屏40小时的孕妇调查结果表明，自然流产率就更高了。

为了下一代的健康，各位准妈妈应该忍一忍，尽量少看电视。从健康的角度来说，孕妇看电视应注意以下问题。

孕妇不要看恐怖、紧张、悲剧

性节目，这些节目会使孕妇情绪紧张，血液中出现一种特殊物质，通过胎盘带给胎儿，使胎儿不安；看电视时不要离电视机太近，孕妇距离电视机的距离应在两米以上；不宜吃完饭立刻就坐下看电视，更不要因为看电视而影响休息；看电视时间不要超过两个小时，因为长时间坐着不活动，会使腿部血脉流通不畅，加重腿肿现象。

14 产妇坐月看电视，半个小时要休息

为了产妇的健康，坐月子期间最好以休息为主，少看或不看电视和上网，因为这两种家电的辐射都比较大，不但对眼睛不好，而且长时间坐着对腰也不好，容易导致以后长期出现腰疼问题。

当然，坐月子只是偶尔看一看电视也没有什么大碍，如果超过半小时，就需要休息一下，以减轻看电视时的坐姿对产妇身体的影响。



15 母婴健康最宝贵，观看电视有禁忌

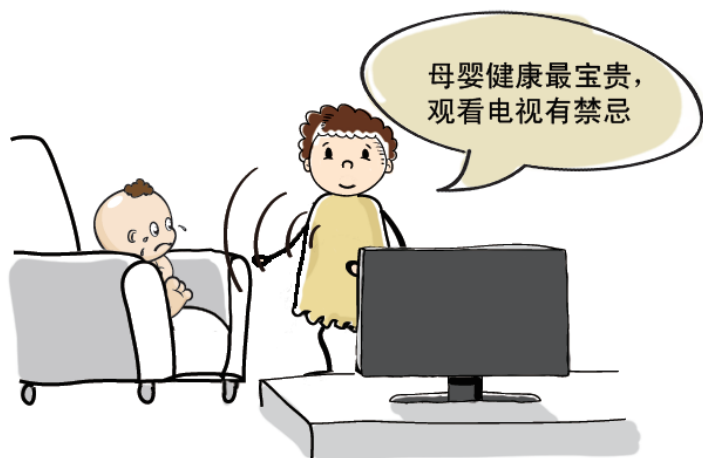
1 产妇要和电视机保持足够的距离，以减少电磁波对产妇和宝宝的辐射。

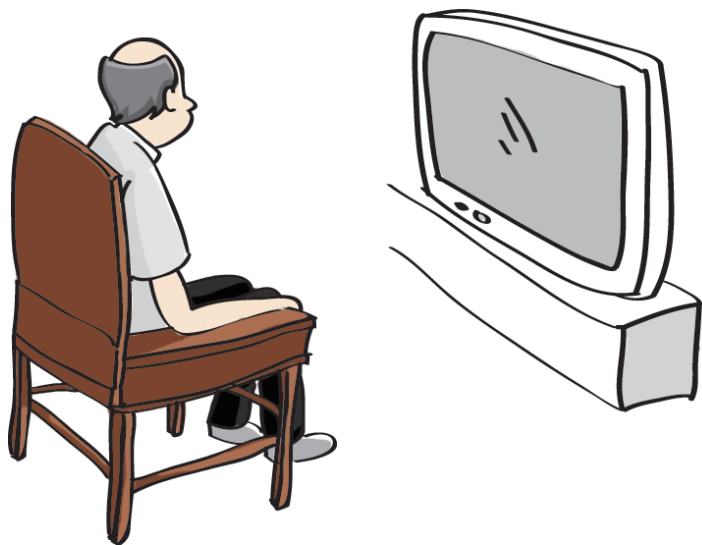
2 每次观看电视的时间不可以超过半小时，最好每天不超过一个小时。看电视的过程中，可以适当地闭上眼睛休息一会，或者站起来走动一下，以消除眼睛的疲劳。

3 不要看刺激性比较强的节目，

如一些惊险恐怖片、过于伤感的内容，以免扰乱产妇的情绪。

4 看电视时声音不要太大，以免影响宝宝。





16 老人坐上八仙椅，观看电视很惬意

老年人最好坐在八仙椅上看电视。这种椅子有硬质的靠背，再加辅助性垫具，如果将软垫或枕头枕于腰部，可使腰部紧贴椅背，得到支撑，不让腰后空虚。老年人颈椎、腰椎及腰肌本已有不同程度的退变或萎缩，经不起长时间看电视时屈颈、弓背、弯腰等不良体位的折磨，易引发颈椎病、腰椎骨关节

炎或腰突症，导致电视性颈腰综合征。

老年人在看电视的整个过程中，要适当调整身体姿势，有不适即调节，别窝着不动，如抬抬头、伸伸臂、挺挺腰、挪挪腿，以缓解固定颈腰姿势造成的疲劳。



17 开窗通风看电视，减少室内致癌源

专家们普遍认为，包括电视屏幕在内的视频显示器，可直接影响人的眼睛、骨骼和肌肉，间接地引起紧张情绪和压力。所以，人们在看电视寻求娱乐的同时，一定要注意维护健康，并进行科学合理的安排与调节。

德国一位专家发现，电视机和其他视觉放射画面可以发出一种危险的能量，如果人们在看电视时经常关闭着门窗，则容易使人染上

癌症。如果在看电视时，关上了门窗，拉下了窗帘，还加上开着冷气的话，则更具这种危险性。

看电视时只要打开窗子，这种危险的致癌能量便会云消雾散。尤其在连续看电视超过两个小时时，千万要记得打开窗户。即使寒冷的冬天，为了我们的健康，也不可忽略这点。

18 看完电视洗洗脸，保持容貌春常在

电视机、电脑的屏幕是会产生静电的，它将空气中的浮尘和烟气颗粒吸引过来，有很多都会附着在你的脸上。辐射和浮尘会对皮肤造成双重伤害，因此在长时间上网、看电视之后，最好清洗一下自己的皮肤，这是非常必要的（如果连脖

子也洗一洗会更好）。尤其是晚上看完电视、上完网，一定要洗了脸再睡觉；否则，你会发现自己的皮肤越来越油，毛孔越来越粗，而且肤色也会渐渐失去年轻人应有的光彩，变得晦暗无光。



19 坐车常常看电视，眼胀干涩损视力

现在，很多城市的公交车上都装有移动电视设备，在枯燥的乘车路途中，丰富精彩的电视节目成了不少乘客的消遣对象。但是，大多数人在乘车时，会很专注地长时间盯着电视屏幕看，其实这样做是不科学的。

在公交车上，经常会出现较大的颠簸和摇晃，电视屏幕也会随车厢一起颤动，为了看清屏幕上的图像和字幕，眼睛的睫状肌就要被迫不停地调节，尤其是长时间盯着屏

幕看，极易造成视觉疲劳，出现眼睛酸胀、疼痛、干涩等不适症状，会加重近视甚至诱发青光眼急性发作。

所以，从保护眼睛的角度来讲，在公交车上，不要长时间盯着电视屏幕看。可以看一会儿，闭上眼睛休息一会儿，或者看看车窗外的景色，让眼睛充分放松。

坐车时，一些年轻人喜欢用手机、平板电脑等看视频，这也是一种不良习惯。



二

喜爱电脑，快乐健康

20 电脑偷走人健康，公诉列出十一罪



长期使用电脑，对人体有可能带来11类危害：辐射症状、电脑眼病、电脑躁狂症、颈肩综合症、鼠

标手、高科技办公室病、疲劳综合症、电脑健忘症、胸闷头痛、腕管综合症和电脑失写症。



21 电脑面前坐姿正，坐姿不正出毛病

电脑是现代社会必不可少的办公用具，特别是年轻人，上班时用的是电脑，下班后上网看的还是电脑，长期使用电脑对人体有着很多

种危害，如果我们在使用中采取正确的坐姿，再配合采取其他的一些防范措施，就可有效减少电脑对操作者的危害。

22 脊椎运动十二法，每天做做好舒畅

电脑操作人员长时间坐在电脑前，经常会引起颈部和肩部疲劳、背部疼痛。在连续工作1小时后要休息10分钟左右，按照下图所示的

方法每天做几次脊椎运动，会感到身心无比舒畅。

长期面对电脑的朋友，让我们运动起来吧！



保持10~20秒 两次



保持10~15秒



保持8~10秒 每侧



保持15~20秒



保持3~5秒 三次



保持10~12秒
每只胳膊



保持10秒



保持10秒



保持8~10秒
每侧



保持8~10秒
每侧



保持10~15秒
两次



保持10~15秒
两次

23 常用电脑三注意，距离环境和保健

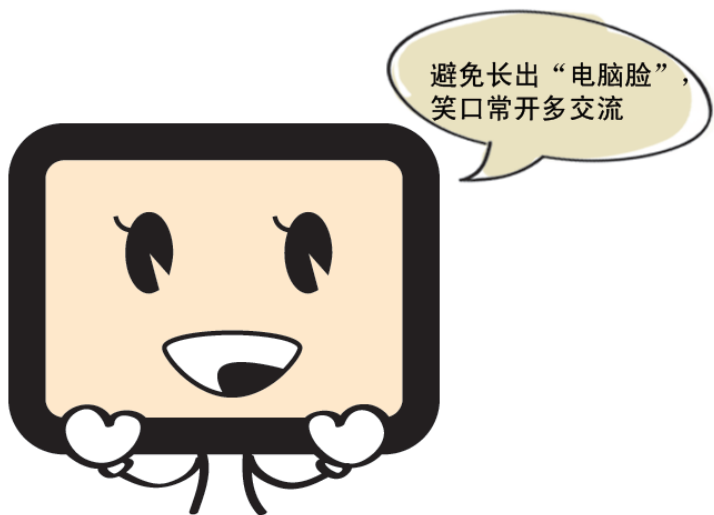
坐姿与距离：操作电脑时应保持正确的姿势，座椅的高度要适当，腰要挺直，桌面高度要适宜，电脑的显示器中心与胸部大致在同一水平线，屏幕与眼睛相距约40~60厘米，键盘应放置在与前臂平等的高度。

光线与环境：电脑操作间内的光线要适度，工作间还可适当摆放一些植物，如仙人掌、玉翠等，以

改善机房空气。

保健与锻炼：电脑操作员平时应多做眼保健操，适当闭目休息，多向远处眺望。若在电脑前持续工作两个小时以上，应休息一会，进行适当的活动，最好做些松弛肌肉的保健操，多活动四肢、腰、颈和背部，以减轻疲劳。





24 避免长出“电脑脸”，笑口常开多交流

经常使用电脑的人，由于长时间面对没有生命的电脑显示器，而与人的交流越来越少，会在不知不觉中生出一张表情淡漠、冷峻的“电脑脸”：发色枯黄、神情呆滞、没有笑容，缺乏生活热情，敏感多疑、以自我为中心、固执己见或对某事耿耿于怀。为避免长出“电脑脸”，可以多从一些日常生活途径入手。

适当多照镜子：照镜子可能发现自己面部的可爱之处，激发自

信，从而更多地提醒自己注意调整表情。

做些表情操：一个阶段工作结束后，先尽可能夸张地做a、o、e、i、u的口型，再对着镜子，依次把喜、怒、忧、思、悲、恐、惊等表情尽可能逼真地做一遍。

看些西方影视：西方人表情丰富甚至比较夸张，看看这样的电影，可以激发用表情“说话”的兴趣与习惯。



25 久用电脑勤护眼，眨眼蒙眼看远方

用电脑时间过长，电脑屏幕过亮或过暗，都容易使眼睛疲劳、干涩。最好的方法是连续工作一个小时候休息十分钟左右，切勿连续操作。在休息时，可用下面介绍的一种或几种护眼方法，保护自己的眼睛。

眼珠运动法：头向上下左右旋转时，眼珠也跟着一起移动。

眨眼法：头向后仰并不停地眨眼，使血液畅通。眼睛轻微疲劳时，只要做2~3次眨眼运动即可。

看远看近法：看远方三分钟，再看手掌一到两分钟，然后再看远方。这样远近交换几次，可以有效消除眼睛疲劳。

蒙眼放松法：坐下，肘关节撑在桌子上，用手掌蒙住眼睛，尽量不让光线透进指缝，在黑暗中想象一个令人心旷神怡、开阔清晰的画面，如蔚蓝的大海、广阔的草原等，两到三分钟后，慢慢把手从眼睛上移开。

26 屏幕设为绿豆色，眼睛疲劳可缓解

长期面对电脑显示器，会导致眼睛过度疲劳，对眼睛刺激最大的是屏幕底版的白色。如果把电脑屏幕和网页的底色变为绿豆色或苹果色，可在一定程度上有效地缓解眼睛疲劳等症状。设置方法如下：

第一步：在桌面上单击鼠标右键，从弹出的快捷菜单中选择“属性”命令，在打开的对话框中单击“外观”标签页，然后单击“高级”按钮。

第二步：打开“高级”对话框，在“项目”下拉列表中选择“窗口”。

第三步：单击“颜色”→“其他”按钮。然后把“色调”设置为85，“饱和度”设置为90，“亮

度”设置为190左右（根据自己用电脑的习惯设置）。单击“添加到自定义颜色”按钮，顺次单击“确定”按钮，退出设置。

第四步：打开IE浏览器，单击“工具”→“Internet选项”菜单命令，在弹出的对话框中单击“辅助功能”按钮，勾选“不使用网页中指定的颜色”选项。然后顺次单击“确定”按钮

全部步骤完成后，网页、文件夹、文本文档里的背景颜色都变成了绿色。其中，色调、饱和度和亮度的参数值，还可以根据个人的喜好稍作修改，让自己用电脑的候感觉到最舒服。



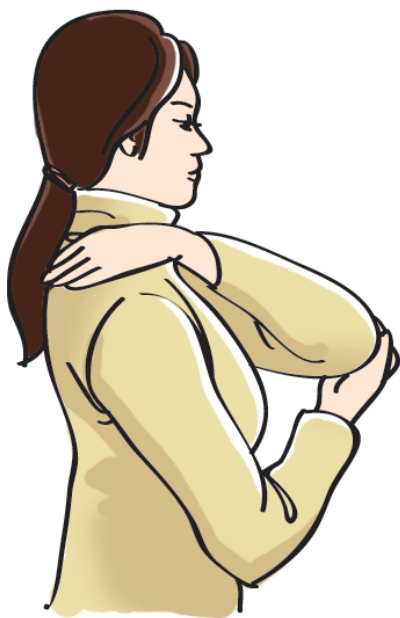
27 肌肉萎缩“鼠标手”，改变习惯可预防

长期使用电脑键盘和鼠标，可能会患腕关节综合征，出现食指或中指疼痛、麻木和拇指肌肉无力感等症状，发展下去可能导致神经受损，进而引起手部肌肉萎缩。

选用弧度大、接触面宽，有助于力的分散的鼠标，是避免出现鼠标手的最好措施。

使用鼠标应注意：避免上肢长时间处于固定、机械而频繁活动的工作状态下；电脑桌上的键盘和鼠标的高度，最好低于坐着时的肘部高度；使用鼠标时，手臂不要悬空，以减轻手腕的压力，移动鼠标时不要用腕力，尽量靠臂力做，减少手腕受力。



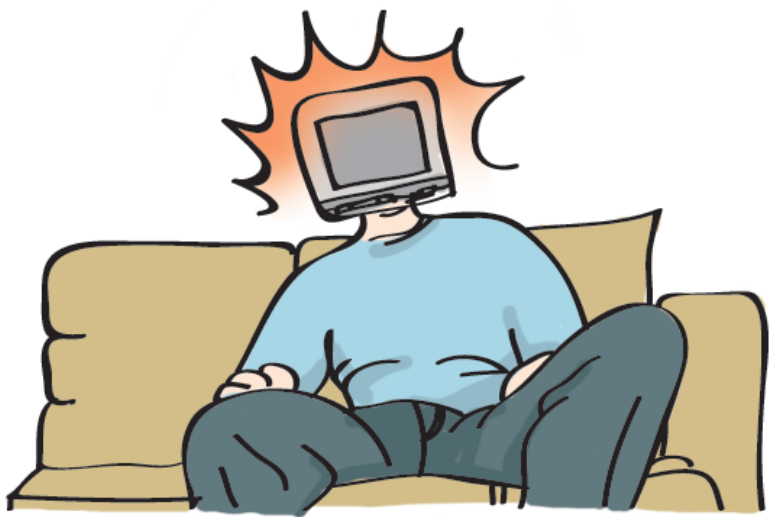


28 腰酸肩痛臂麻木，低头跷腿惹的祸

使用电脑时，高高地架着胳膊，低着头，跷着二郎腿，多么悠闲自得。时间长了，就会感到腰背酸痛，脖子和肩膀麻木，手臂不灵活。经常保持这样的坐姿，有可能出现颈肩腕综合症。

避免出现颈肩腕综合症，应选择符合人体工学设计的桌椅，使

用专用的电脑椅。同时应注意：上半身保持颈部直立，使头部获得支撑，两肩自然下垂；使用电脑，每隔一小时应休息五至十分钟，做柔软操或局部按摩；眼睛与显示器保持恰当距离，眼睛与显示器形成轻度向下的角度，这样可使颈部肌肉得到放松。



29 久伴电脑冷峻脸，身心疲惫人忧郁

有的人由于过度使用电脑，无理由、无节制地花时间和精力在网上持续聊天、浏览，以致出现各种心理障碍、人格障碍。长时间的电脑操作形成“非此即彼”的思维定式，不习惯与人达成妥协和谅解，丧失自信，身心疲惫，以致工作难以展开，医学上称为电脑忧郁症。

电脑忧郁症的典型表现有情绪低落，无愉悦感或兴趣丧失；睡

眠不好，食欲下降和体重减轻，精力不足；思维迟缓，自我评价降低，社会活动减少，有自杀意念和行为；大量吸烟、饮酒和滥用药物等。

避免电脑忧郁症，应做好自我心理调整，及时纠正思维方式，积极处理好人际关系，尤其与同事、朋友的关系。

30 电脑哪能无故障，何必躁狂泄怒火

当电脑出现故障后，会精神紧张，情绪烦躁、不安，甚至有对电脑“动武”的倾向，如通过用力敲打键盘、鼠标，大骂电脑，摔砸电脑等方式发泄怒火，有的还将不满情绪发泄在家人或同事身上。出现这些行为，就是电脑躁狂症的表现。

用移动硬盘随时将资料备份，即使电脑出现问题，损失不大，不

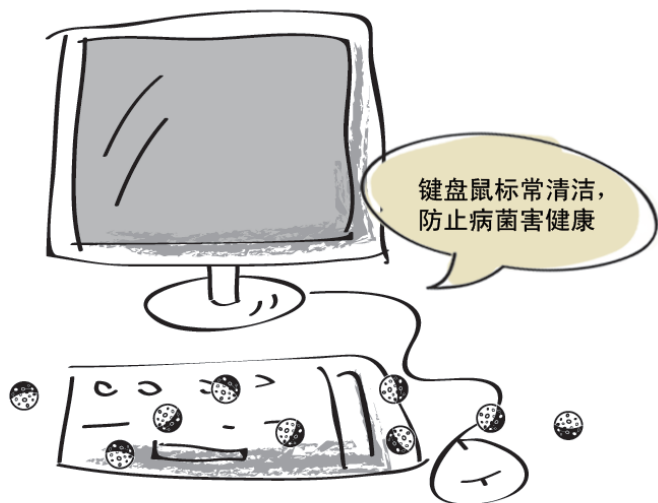
至于情绪骤然失控。

电脑出现故障，自己不懂维修，就不要尝试亲自动手，应找专业人士维修。

尽快转移注意力，放松心情，避免独自坐在电脑桌前闷闷不乐。

不要长时间坐在电脑前，隔一段时间走开喝杯茶、咖啡或活动一下。





31 键盘鼠标常清洁，防止病菌害健康

鼠标和键盘使用时间长了，积聚的灰尘会携带大量的病菌。这些病菌是让使用者莫名其妙肠胃不适或腹泻的源头。因此，清洁鼠标和键盘，对保护身体健康是很有必要的。

键盘是最容易隐藏病毒的地方，所以要定期进行消毒。先将键盘表面用软布擦洗干净，再蘸上酒精或消毒液等进行消毒处理，最后用干布将键盘表面擦干。一定注意

布不能太湿，以防止水珠进入键盘内部。

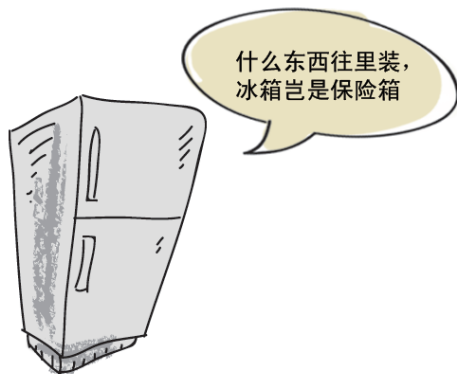
机械鼠标可用酒精清洁。把鼠标打开，滚珠倒出，用酒精擦拭，晾干。再用酒精清洁内部滑轨，减少灰尘。等酒精完全挥发，安装即可。

光电鼠标的清洁方法比较简单，可以用棉花棒蘸专用的清洁剂或酒精清洁鼠标的光头。

三

冰箱食物，营养健康

32 什么东西往里装，冰箱岂是保险箱



自从开始使用电冰箱至今，人们对冰箱的期望值就过高了。总是觉得，东西只要放进冰箱就一劳永逸。事实上，冰箱在骗取人们信任的情况下，有多种“渎职”的“罪过”。

滋生细菌：多数细菌并不会因低温死亡，相反许多微生物很容易在低温下生长繁殖。同时，冰箱内湿度较大，这同样不利于食品保鲜。

偷窃营养：冰箱是窃取食物营养的“黑手”，特别是那些富含维

生素的蔬果菜肴。有研究证实，在4℃的冰箱中储藏24小时，会令黄瓜的维生素C含量下降30%。

破坏美味：对于新鲜的面包、香蕉及荔枝，冰箱储存往往令其颜色尽失、美味不再，有时还会吸附一些异味。

藏污纳垢：各种食物及食物自身分解产生的有害化学物质，会产生千千万万个细菌、真菌，冰箱逐渐成为藏污纳垢之所。

33 食物冷冻或冷藏，存放时间有限制

冷冻室：温度约 -18°C ，可存放新鲜的或已冻结的肉类、鱼类、家禽类，也可存放已烹调好的食品，存放期约3个月。还可以快速冷冻需保存很长时间的新鲜鱼、肉类食物，以最大限度保证食品的新鲜风味。

冷藏室：温度约为 5°C ，可冷藏生熟食品，存放期限约一个星期，水果、蔬菜应存放在果菜盒内（温度 8°C ），并用保鲜纸包装好。

冰温保鲜室：温度约 0°C ，可存放鲜肉、鱼、贝类、乳制品等食品，既能保鲜又不会冻结，可随时取用，存放期为三天左右。冰温保鲜室还可作为冷冻食品的解冻室，上班前如将食品放在这里，下班后可即取即用。

综合一般冰箱的冷藏保鲜能力和人们的生活经验，在冰箱内，苹果可冷藏一至二周；桔子可冷藏一周；熟西红柿可冷藏一至二天。





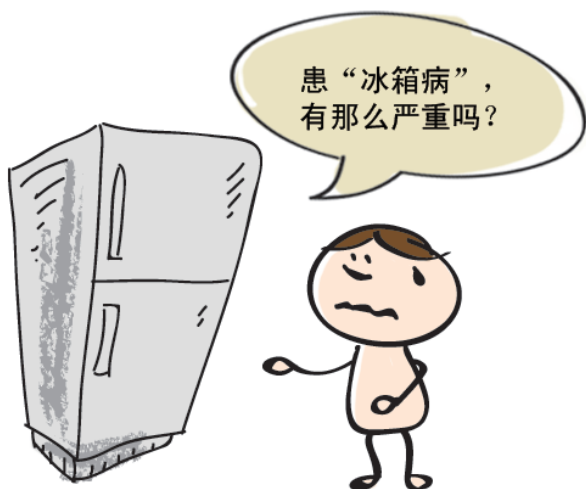
34 保鲜存放不宜久，避免食品“二进宫”

1 鲜鱼、鲜肉要用保鲜袋封装好，在冷冻室存放；蔬菜、水果要把外表面水分擦干，放入冷藏室最下面，以零上温度储存为宜。食品不可生熟混放在一起，特别是熟食要放在加盖的容器内，这样可避免交叉感染。

2 食品存放时间不宜过久。将蔬菜存放数日后食用是相当危险的，应经常清理冰箱内已经变质了的食物。

3 食物避免“二进宫”。从冰箱中取用食物时，应事先想好品种及用量。尽可能不将吃剩的东西重新放回冰箱。食品二次进冰箱，有损食物的营养价值，也增加了卫生隐患。

4 储存食物的电冰箱，不宜同时储藏药品或其他非食品。



35 贪吃冰箱冷食物，小心易患“冰箱病”

冰箱是储存美味的“仓库”，也是滋生细菌的家庭健康高危区域。如果不科学使用，很可能给健康带来隐患。尤其是在夏天，贪恋冰箱食物的人不在少数，尤其是小孩，过分依赖冰箱，很容易患“冰箱病”。

例如，贪吃冰箱内的冷食物，容易患冰箱性胃炎、冰箱性肠炎。刚从冰箱冷冻室取出的食品，若快速进食，可能产生头晕、头痛、恶

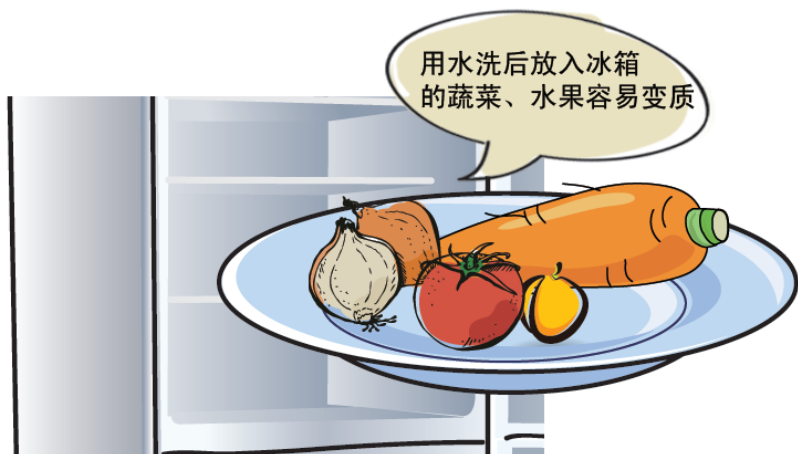
心等一系列冰箱性头痛症状。冰箱内的水果、蔬菜、鱼类等食物若封装不好，极易受到有害真菌污染，吃了容易患冰箱性肺炎。

防止“冰箱病”，要做到冰箱内取出的、不能再加热的食品，宜在室温下放置一段时间后再食用。冰箱里的冷饮、冷食，天气再热，也不要拿出来就吃，更不要在大汗淋漓、口渴难忍时过量食用。

36 蔬果入箱用水洗，破坏蜡质易腐烂

在蔬菜、水果的表面都有蜡质层，具有保护其不受微生物侵害的作用。蔬菜、水果在清洗后，尤其是用洗涤剂清洗干净后，其表面的

蜡质层会遭到破坏，细菌很容易进入蔬果内部，放入冰箱后很容易变质腐烂。



37 部分食物进冰箱，加速变质易腐烂

黄瓜、青椒、茄子等蔬菜，在冰箱中久存容易被“冻伤”，会变黑、变软、变味。

香蕉、火龙果、芒果、荔枝、龙眼、木瓜、红毛丹等热带水果，不宜冷藏；否则，果肉会变黑和变味。

土豆、红薯、萝卜等，因其表皮比较厚实，一般不容易腐烂，不用放入冰箱储存，存放于室内阴凉干燥处即可。





38 卧室客厅放冰箱，影响家人的健康

冰箱的安放位置对人的影响，主要有电磁辐射和运行噪声两种，特别是冰箱的间断性运行噪声，影响睡眠质量，尤其在“浅睡眠”时，很容易被惊醒。长此下去，会影响家人的身体健康。

因此，冰箱不能放在卧室或客厅。冰箱应放在厨房、餐厅等人不经常逗留的场所，要求冰箱的安放处应通风良好，以便于冰箱自身散热。



39 冰箱久用生细菌，清洁消毒有学问

冰箱使用时间长了，不仅气味难闻，还会滋生细菌，所以定期给冰箱做卫生并消毒就非常重要。冰箱清洁、消毒的步骤如下：

1 清洁冰箱外壳，用微湿柔软的布，每天擦拭冰箱的外壳和拉手。

2 清理内胆，先切断电源，把食物拿出来。再用软布蘸上清水或洗洁精，轻轻擦洗，然后蘸清水将内胆拭干净。冰箱的“开关”、“照明灯”和“温控器”，可把抹布或海绵拧干，再进行擦拭。

3 对于冰箱内的附件，用清水或洗洁精清洗。

4 内壁清洁完毕，可用软布蘸取甘油(医用开塞露)擦一遍冰箱内壁，下次擦的时候会更容易。

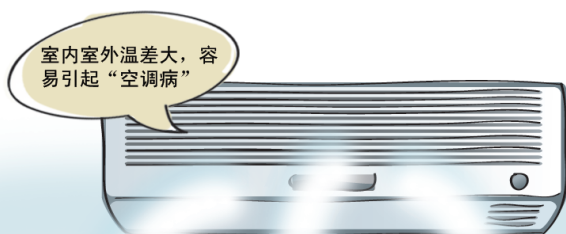
5 用75%酒精浸过的布擦拭密封条，进行消毒。如果没有75%酒精，也可用1:1醋水擦拭密封条。

6 用吸尘器或软毛刷清理冰箱背面的通风栅。不要用湿布擦拭，以免生锈。

7 清洁完毕，检查温度控制器是否设定在正确位置，再插上电源，重新启用冰箱。

四 空调风扇，凉爽健康

40 室内室外温差大，容易引起“空调病”



空调房间内与室外的温差较大，人们经常进出空调房间，容易出现咳嗽、头痛、流涕等感冒症状。在温度调得较低的空调房间时间过长，又遇衣着单薄，容易出现身体不适现象：或关节酸痛，或颈僵背硬，或腰沉臀重，或肢痛足麻，或头晕脑胀，或肩颈麻木。在空调房间待得太久，由于空气不

好，容易头晕目眩。

上述症状，医学上称为空调综合征，俗称“空调病”。

导致“空调病”的原因有很多，如时间太长、室内外温差大、长时间不开窗、空调没有定期清洁消毒等。科学家发现，导致空调病的元凶是室内废气甲醛。

41 环境封闭冷感觉，空调影响人健康

室内与室外温差大，人经常进出，忽冷忽热，会造成人体内平衡调节系统功能紊乱，平衡失调，就会易患感冒病。

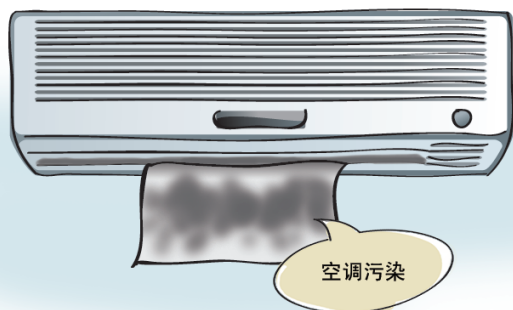
在空调室内，人有“冷”的感觉，使交感神经兴奋，容易导致胃肠运动减弱，出现诸多相应症状。对于女性，寒冷刺激可影响卵巢功能，造成月经失调。

空调室内空气混浊，细菌含量

大，二氧化碳等有害气体浓度高，空气中负离子密度将会降低，如果在室内还有人抽烟，将更加加剧室内空气的恶化。在这样的环境中待得稍久，必然会使人头晕目眩。

在低温环境，血管急剧收缩，血流不畅，使关节受冷，容易导致关节痛。





42 空调位置不科学，居室环境会变差

空调房间干燥且温度适宜，病菌和病毒易生存，特别是空调机的风管、吹风机等地方非常适合多种病菌和病毒的生存繁殖，病菌和病毒被风吹送出来，在室内的人员容易被感染。

空调机工作时的噪声，会干扰人的神经系统，影响睡眠。

使用空调，会使空气中臭氧减

少。通常低浓度臭氧可抑制细菌繁殖，高浓度臭氧具有消毒作用，而空调居室中臭氧浓度极低或几乎没有，增加了引发空调病可能性。

在设计室内装修时，如果空调机安装位置不科学，上述问题会更突出。



43 使用空调方法对，预防空调病缠身

1 使用空调器的房间应保持清洁卫生，减少疾病的污染源。

2 开机一到三个小时后关机，然后打开窗户或换气孔将室内空气排出，使室外新鲜气体进入。要多利用自然风降低室内温度。

3 室温宜恒定在 26°C 左右，室内外温差不可超过 7°C ；否则，出汗后入室，将加重体温调节中枢的负担。

4 室内空气流速应维持在每秒20厘米左右，办公桌不可安排在冷风直吹处，因为该处空气流速增加温度将骤降 $3\sim 4^{\circ}\text{C}$ 。若长时间在空调室内，应适当增添穿脱方便的衣服，同时注意多活动，以增进血液循环。

5 老年人和婴幼儿对温度感觉差，体温调节也差，使用空调应将温度适当调高一些。

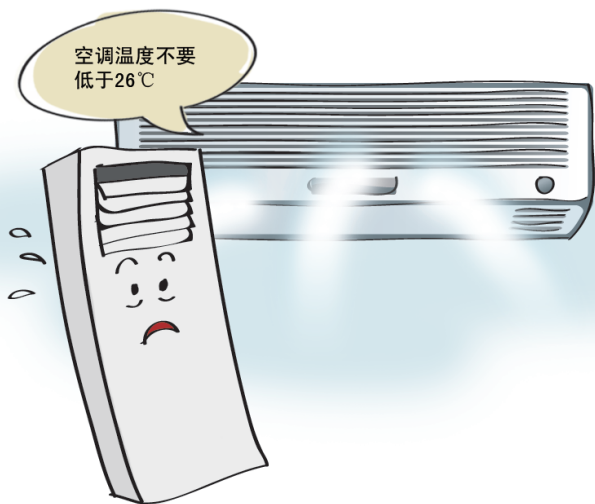
44 用前排气常换气，调节温度择座位

用前排气：进入房间开启空调后，不要急于封闭门窗，最好过15分钟以后再关闭门窗，这样有利于空调器中的各种有害物质散发，减少对人体健康的危害。

定时换气：每次使用冷气机隔一到三个小时，把换气孔打开二十到三十分钟，让室内混浊的空气流动出去，如果觉得开换气孔比较麻烦，可以选择开窗换气。开机一到三个小时后关机，然后打开窗户将室内空气排出，使室内外新鲜空气进入。

会定温度：空调房内外温差不应该超过7℃；否则，出汗后入室，将加重体温调节中枢负担。临睡前设为“睡眠”模式，避免温差过大得病，还可节电节能，一举多得。

选好座位：不要坐在排风孔附近，避免空调风中的悬浮物和螨虫诱发呼吸系统疾病。办公桌不要对着风吹，因为该处气温骤降3~4℃。



45 常用空调靠三补，补水补氧和补温

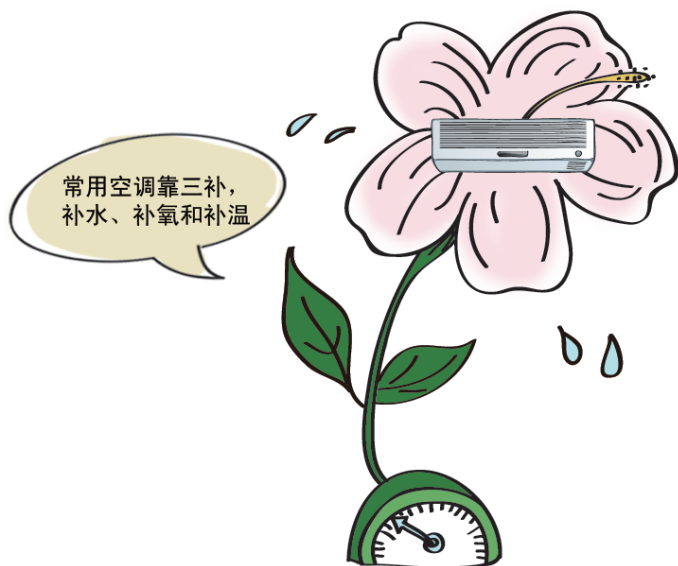
人们常在空调环境中，有必要学会几招自身保健方法。

补水：常在空调环境中的人，应多喝开水，多吃新鲜蔬菜、水果，以提供皮肤足够的水分；多用保湿性的护肤品，让皮肤保持丰润、光滑、有弹性。另外，在空调房间里放一盆清水，也有良好的保湿功效。

补氧：空调房间的新鲜空气相对缺少，室内氧气不充足，人的皮

肤会泛黄，甚至变得苍白。在空调房多放些绿色植物，多活动活动，可以帮助人体增氧，保持健康红润的肤色。

补温：开空调时，最怕冷的是腿和脚，所以一定要穿袜子。准备小披肩或丝巾，可防止寒邪入侵体内诱发各种疾病。长时间坐着，膝部应敷毛巾等予以保护。





46 天热儿童吹空调，温度适宜勤换气

在过于炎热的情况下，儿童容易出现食欲不振、暑热症、腹泻、长痱子和中暑等症状。因此，儿童适当使用空调是有必要的。儿童吹空调应注意以下问题。

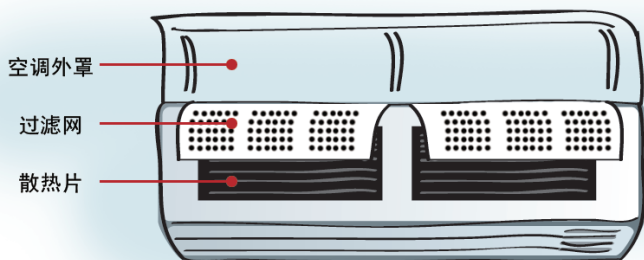
1 温度26~28℃比较合适。空调的风力要开“微”挡，风向不能朝着儿童。切勿让儿童整天待在空调房内。

2 定时给居室通风换气。即便天气很热，也不要整天开着空调。充分利用相对凉爽的一早一晚给室

内“大换气”，平时则“小换气”。“小换气”一天数次，时间可短一些。

3 充分利用空调的除湿功能。先用制冷功能，等儿童睡后换成除湿功能，这样既不用担心他受热，也不用担心他着凉。

4 空调房中护理要加强。出入空调房，应随时给儿童增减衣服。在空调房里，儿童常会感到口干舌燥，所以要让儿童多喝些开水。



47 空调保洁空气新，半个月清洗过滤网

空调在使用一段时间后或换季停机时，必须清洗。这样才能保证有一个健康、清新的空气环境。过滤网一般应半个月清洁一次。清洗空调的方法如下：

1 按说明书取下过滤网，拆卸时注意别碰室内机组的金属部件，防止将过滤网刮伤。

2 拆下空气过滤网后，轻轻拍弹或使用电动吸尘器除尘。如果过滤网积尘过多，可用水漂洗或软刷蘸中性洗涤剂清洗，清洗时水温不得超过 50°C 以上。不能用洗衣粉、洗洁精、汽油、香蕉水等，以免过滤

网变形。

3 过滤网用清水冲洗干净后，用软布擦干或放阴凉处吹干。不要在阳光下暴晒过滤网，以免变形。

4 清洁面板时，用软布蘸上温水或中性清洁剂轻轻擦拭，然后用干的软布擦干。

为了家庭成员的健康，每年应请专业人员对空调机或空调系统定期进行清洗、消毒。消毒后，应将消毒剂残液清洗干净，防止残液挥发危害健康。

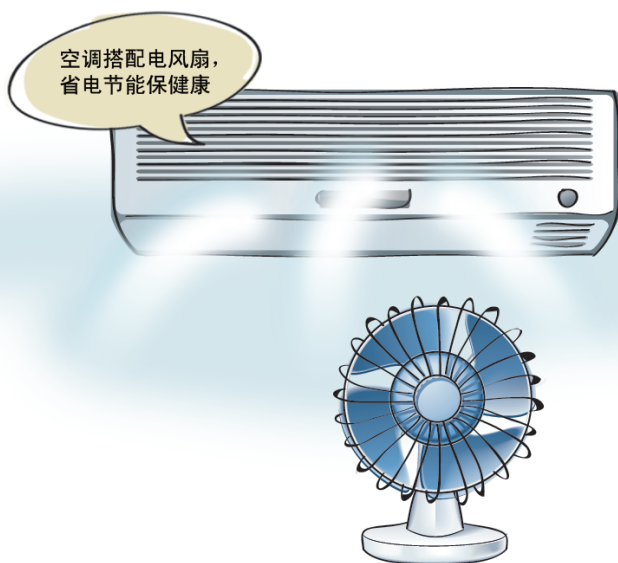
48 空调搭配电风扇，省电节能环保健康

一般来说，分体式空调的冷气投送半径约为1.5米，柜式空调也只有2.5米，因此我们会感觉到室内冷热不均。有些人为了快速降温，把制冷温度调得较低。这样不但增加了耗电量，而且还会引发感冒病症。

如果把空调温度设定在

26~28℃，再配上一台风扇，加快室内的空气流动，同样能使房间内温度下降，人体感觉可能更加清爽，但耗电量却会下降。因为风扇的功率一般在50瓦左右。

空调和风扇结合使用，确实可以省电，而且使人舒适。





49 风扇旁边好乘凉，控制风速和距离

使用电风扇，风速不宜过大，最好控制在 $0.2\sim 0.5$ 米/秒，尤其是在通风较好的房间，电风扇的风速应适当低一些。一般以一次吹风半小时到一个小时为宜。

电风扇不宜对人直吹，尤其在刚进屋时大汗淋漓。图一时痛快，对着电风扇直吹，这样很容易导致感冒。

小儿、老人、身体虚弱者，少用电风扇为宜。如果气温特别高，需要使用电风扇，则应充分利用好电风扇的摇头功能。

人与电风扇的距离要适当。低速挡时，距离应该为扇叶直径的9倍；高速挡时，其距离是在低速挡的距离上加1米；中速挡时，则其距离取二者之间。

五 洗衣机洗，肌肤健康

50 个人衣服单独洗，内衣外衣分开洗



每个人的衣服最好单独洗，至少应把小孩与大人的衣物分开洗；安康者与患病者的衣服分开洗；内衣与外衣分开洗；不太脏的衣服与太脏的衣服分开洗；洗衣时不要放太多洗涤剂，注意要多漂洗几次；乳罩、内衣裤与袜子最好单独用手洗

有些人为了省事，把所有换下的衣物集中放进洗衣机里一起洗，在洗衣机搅拌、摩擦的过程里，衣物上的细菌、颜色、脱落的纤维，不可避免地相互污染。拿到干洗店洗的衣物更复杂，有健康人的，有患病者的，或许还有传染病病人的。这样既不卫生又损伤人体安康。

有些人在洗衣服时，为节水，通常是先洗内衣裤，然后洗外衣，再洗袜子等杂物，一盆水洗到底，

又脏又黑。这样虽然保证了部分衣物的洁净，可是最后洗的衣服污染很严重。特别是袜子和女性的内衣裤混洗危害更大，会引起女性阴部疾病。

有些人认为衣服太脏，往往过量使用洗涤剂，然而漂洗时间不够，衣服上常常残留洗涤剂。洗涤剂大多都是烷基苯类化合物，对皮肤有一定的刺激性，还会影响肝脏功能。

51 乳罩混合它物洗，感染引发乳腺炎

据有关医学统计资料表明，经常使用洗衣机洗涤乳罩的妇女，乳腺炎的发病率比常用手洗的要高3~5倍。

当把乳罩和其他衣物一起放在洗衣机中洗涤时，各种衣物上的绒毛、线头和一些极其细小的纤维很容易粘附到乳罩上。当女性佩戴这种乳罩时，那些细小的纤维就会粘在乳头上，甚至阻塞乳腺管引起感

染，引发乳腺炎。

另外，使用洗衣机洗涤时，如果漂洗得不干净、不彻底，残留于乳罩上的洗衣粉、洗衣液就会对乳房表面的上皮细胞侵蚀而发生病理性变化，从而引发乳腺炎。

因此，洗乳罩最好用手工搓洗，选用香皂或肥皂，不要用加酶洗衣粉。尤其是孕妇、哺乳期妇女，更应加倍注意。





52 洗衣机内细菌多，定期“洗澡”才健康

洗衣机使用一定次数后，在内部的有些部件上有一些布屑和污垢，会滋生不少病毒、细菌。洗衣过程中，这些污物和细菌必然要沾染到衣服上。因此，要用清洗剂定期清洁洗衣机。一般来说，新买的洗衣机使用半年后，每隔两三个月就应该清洁消毒一次。

老式双缸洗衣机，藏污纳垢的地方主要有三处：过滤网、溢水管

及涡轮底。双缸洗衣机的清洁，基本上都可以自己动手完成。

涡轮式全自动洗衣机，我们能清洁的主要是过滤网、甩干内桶和内壁。这种洗衣机的外壁需要专门的清洗人员清洗。

滚筒式洗衣机，主要在门封密封圈、滚筒内壁、滚筒、下水管、排水泵，这些地方会存有许多污物，我们可以自己动手清洁。



53 科学呵护洗衣机，衣服洁净人健康

1 洗衣机应安放在通风干燥的地方，避免安放在卫生间。下排水口一定要高于排水管道，不能将水残留在排水管内。

2 洗完衣服立刻拿出来晾，千万不要放在里面。同时，要把过滤袋摘下来晾在外面，让它充分干燥。

3 洗完衣服一定要将洗衣机里的水排尽并开盖晾干，以免残留的水利于机内微生物的繁殖。

4 排水管道在每次用过后最好用干净水冲洗一次。

5 顶开门的洗衣机用过后要用干抹布将其内部的水擦干；侧开门的洗衣机除此之外还要把镶嵌在门口的垫圈中的水擦干，以免滋生霉菌。

六 多种电器，留足健康

54 电热毯非人人宜，整晚开着没益处



电热毯对有风湿病痛的人有较好的保护效果，可以减少其发作的机会；对老人或体质特别虚弱的人，电热毯也可以提供比较好的呵护。但是，电热毯并非人人皆宜，有些人使用后会发生不良反应。整晚开着电热毯睡觉对人体的健康没什么益处。

1 气管炎、支气管炎等呼吸道疾病患者，经常使用电热毯，易引起咽干喉痛，导致病情加剧。

2 高血压、冠心病和脑血栓等疾

病者要慎用，因电热毯是机械性升温，可破坏人体平衡机制，促使血压升高，易使心肌缺血和中风发作。

3 电热毯通电后会产生电磁场，产生电磁辐射，可能让孕妈妈流产，建议孕妈妈使用电热毯要当心，最好上床半个小时前打开，睡觉的时候就关闭。

4 婴幼儿体温调节能力差，电热毯易产生较高温度，使用后婴幼儿有可能因失水而导致脱水等。

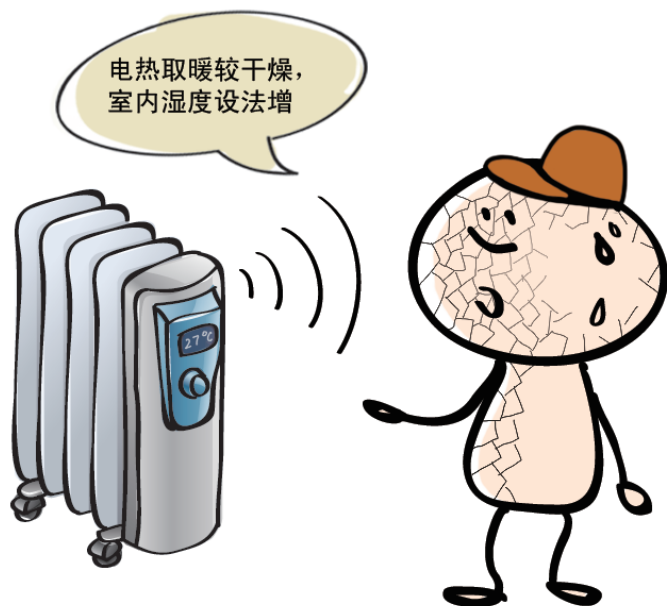
55 电热取暖较干燥，室内湿度设法增

在使用电暖器时，需格外注意安全 and 健康方面的隐患。

在室内使用电暖器后环境会更加干燥，会导致皮肤缺水、皸裂、瘙痒。因此，在家里使用电暖器时，应想办法增加室内湿度，如在屋里养水栽植物、放几盆清水、

经常拖地和使用加湿器等方法来缓解干燥。电暖器不可长时间靠近皮肤。

使用电暖器时不要太靠近，尤其不要让电暖器直接贴着身体某个部位加热。





56 喜欢脖子夹电话，长此以往颈椎伤

很多人在忙碌时喜欢用脖子夹着电话或手机，以便腾出双手来干其他的工作。医生提醒：这种姿势对颈椎的损伤非常严重，应该尽量避免。

打电话时用下巴和肩膀夹着电话，对颈部和肩膀来说是一个难度很高的动作，它们需要比平时做

出很大的反应才能完成。一个电话一般要打几分钟甚至几十分钟，颈部长期保持一个姿势，一边的肌肉拉长而另一边肌肉收缩，很容易疲劳，让血管发生炎症，造成疼痛和痉挛。所以，这种动作应该是被避免的。



57 听筒按键藏病菌，话机定期应消毒

患病者在打电话时，病毒通过飞沫喷到话筒里面。而话筒恰是病毒的庇护所，里面的阴暗环境适合病毒繁殖。当健康人再打电话时，如果口离话筒太近，那些活跃的病毒便会通过口腔进入人的体内。

据调查显示，未经消毒的电话机，带菌数比家庭电话机和个人手机要高出很多。污染严重的公用电

话和旅馆电话每部带菌数都数以万计。

为了防止电话机传播疾病，应定期用酒精棉球对听筒、按键等部位进行擦拭消毒。打电话时，不要用手握住受话器，更不要把嘴挨在受话器上。说话时不要高声，防止飞沫喷在电话筒上。打完电话，要及时洗手。

58 常戴耳机听音乐，刺激耳膜损听力

现在，许多儿童、年轻人都喜欢经常戴耳机（耳塞）听音乐、学外语、接打电话，这对听力是有害的。因为戴耳机（耳塞）收听时，音频都集中在小小耳塞机的振动片上，耳膜接受的音频效应比扬声器放音时集中，并且伴随着音乐的起伏，精神始终处于比较紧张的状态。同时，耳塞机振动膜与耳膜之间相距很近，声波传播的范围小而

集中，对耳膜听觉神经的刺激比较大。戴耳机（耳塞）时间长了，这种不良刺激可引起头胀痛、记忆力减退、失眠甚至耳边留有余音，影响正常听力。

为了保护自己的听力，建议不用或少用耳机（耳塞）听歌。即便要听，最好不要连续使用耳机30分钟以上。



59 男性常用电须刀，有益面部促健康

常用电动剃须刀剃须，有益于男性健康。在剃须时，通过电振颤按摩，可改善面部血液循环，促进细胞的新陈代谢，减少面部皱纹，从而增强口唇周围和面颊区域的活力。

少数人使用电动剃须刀后，口周的皮肤会痒上一阵子，停用后才慢慢好转、消失。这可能与接触电

动剃须刀中所含的镍有关。镍是最为常见的过敏源，在皮肤破损时，细菌的感染、过多的摩擦都可以增加镍的吸收。此时，应停止使用电动剃须刀。

需要特别注意的是，感情再深的兄弟朋友都不要共用剃须刀；否则，容易交叉传染疾病。

男性常用电须刀，
有益面部促健康





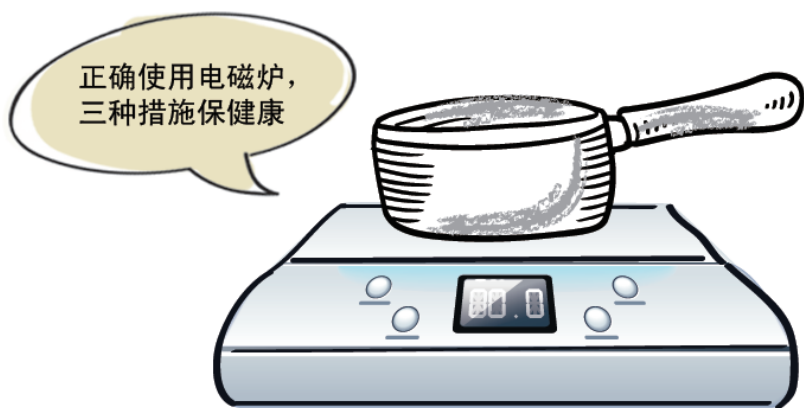
60 油烟机内积油污，繁衍细菌杀健康

厨房是家庭卫生最弱的一环，最大问题就是空气污染；抽油烟机内部沉积大量油污，遇热挥发容易产生焦油等致癌物质，被人体吸收后，极易引发肺部疾病甚至肺癌；还容易产生肥胖症状，诱发更年期综合症，继而出现身心疲惫、体重攀升、烦躁失眠、皮肤干燥、发色枯黄等症状。

只要做饭，就会有油烟进入油

网和烟机内部，时间一长就会聚结油垢，一定要养成定期清洗烟机的习惯；否则，烟机内部沉积大量油污会繁衍细菌，严重影响家人的健康。

目前市场上有能够自动清洗装置的烟机。在使用时只要轻松一键，90秒便能完成一次清洗过程，将日常难以清洗的烟机内部，彻底全面清洗。



61 正确使用电磁炉，三种措施保健康

电磁炉存在一定的电磁辐射，但其辐射量非常小。正确使用电磁炉，可确保健康。一般来说，儿童、孕妇不宜接近电磁炉。

保持距离：在使用时，人尽量与电磁炉保持距离，不要靠得过近。距离太近，往往会受到更多的辐射。有调查显示，保持40厘米以上的距离较为安全。

尽量减少使用时间：即使电磁炉本身辐射较小，如果长时间处于这种辐射之下，也可能会对身体造成伤害。

使用防电磁辐射围裙：在条件允许的情况下，可以使用防电磁辐射围裙等，可有效阻挡电磁辐射的侵害。

62 使用电热饮水机，水垢久煮毁健康

电热饮水机加热是通过内置的热胆来完成的。正是这种内胆，让传统饮水机危害凸显。

久煮产生“千滚水”：饮用水在热胆内经反复加热后，会形成“千滚水”。这种水含有重金属、砷化物等有害物质，久饮会危害胃肠健康。

水垢成为“添加剂”：根据国家环境检测部门出具的报告，传统饮水机内胆超过3个月不清洗，就会滋生大量细菌、残渣甚至红

虫，附着在热胆内壁上，成为有毒的“添加剂”。这些物质进入人体后，会引起消化、神经、泌尿和造血系统病变。

热胆制造“硝酸盐”：热胆材质多为不锈钢和铝壳，测试表明，在长时间加热下，水中含铁(铁食品)、铝、铵的亚硝酸盐含量会明显增加，而亚硝酸盐类是人们熟知的致癌物质。





第5章

生物电，人皆有


一 生物有电，主宰生命

1 不必惊讶生物电，自然界中很普遍

电及电的利用，人们早就熟知而习以为常。如果有人告诉你，你的身体内有电流在流动，你或许会很惊讶吧？

自然界一切生物体自身运动或多或少都有电。生物体自身运动所产生的电现象称之为生物电。植物有植物电，动物有动物电，人体有人体生物电。

生物电现象是指生物机体在进行生理活动时所显示出的电现象，这种现象是普遍存在的。



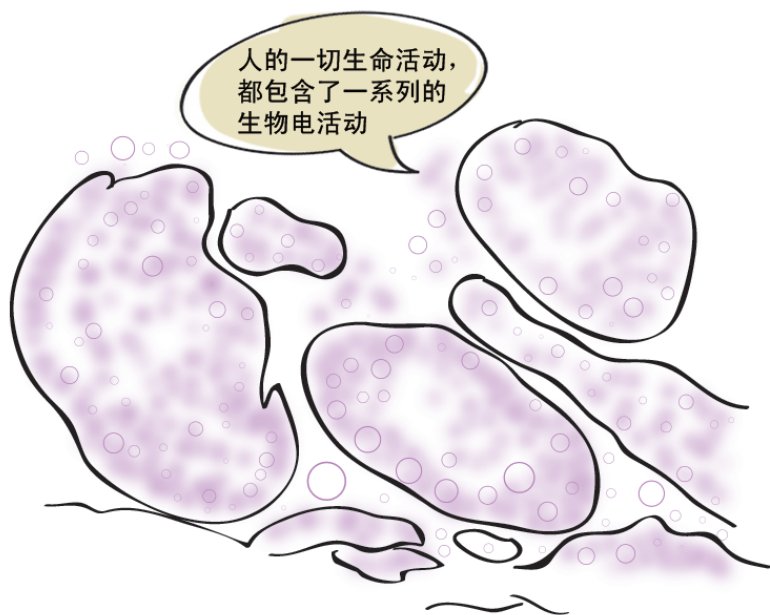
向日葵向太阳，就是一种生物电现象！

2 人体蕴藏生物电，生老病死能主宰

谁在主宰着生命？谁在决定、控制着生命的过程？谁在决定着人的健康寿夭、生老病死？当你欲拥抱你的爱侣时，是谁发出和传递了这些指令？现代生理学给出的答案是生物电。

例如，人体某一部位受到刺激后，感觉器官就会产生兴奋。兴奋

沿着传入神经到达大脑，大脑便根据兴奋传来的信息发出指令，然后传出神经将大脑的指令传给相应的效应器官，从而产生相应的动作。这一过程传递的信息——兴奋，就是生物电。总之，人体要维持正常的生命活动，吃饭、睡觉、工作、娱乐等，都离不开生物电活动。

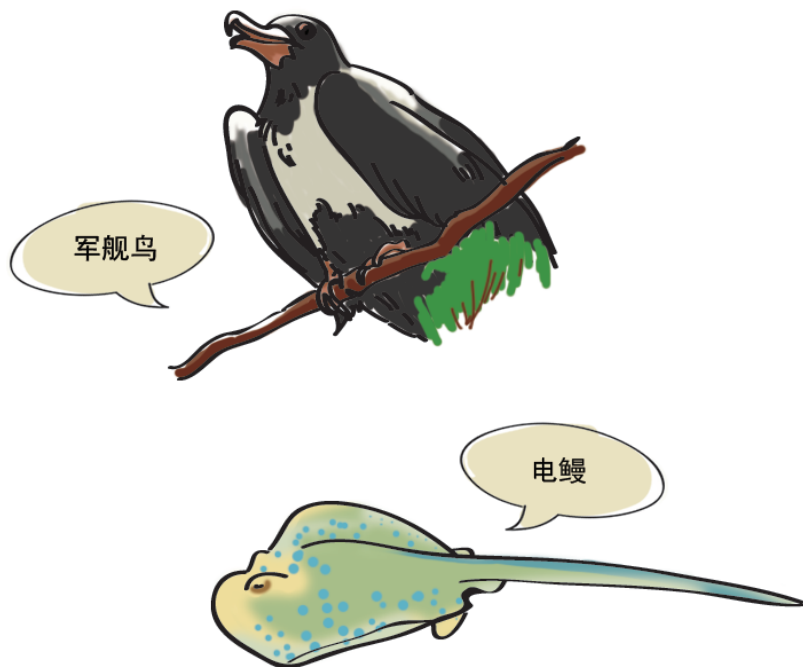


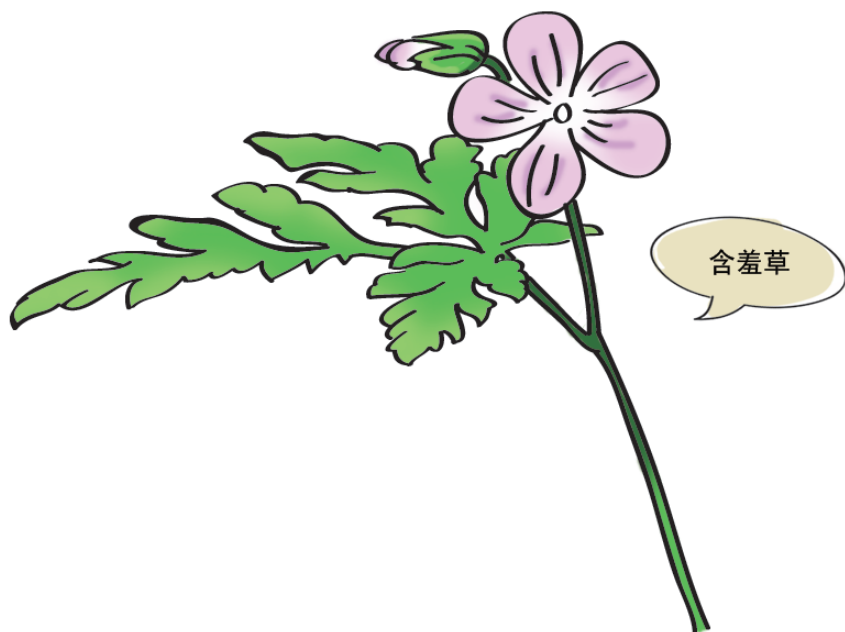
3 动物世界生物电，首推电鳗军舰鸟

在世界一些大洋的沿岸，有一种体形较大的军舰鸟（海鸟的一种），它有着高超的飞行技术，能在飞鱼落水前的一刹那叼住它，从不失手。美国科学家经过10多年研究，发现军舰鸟的“电细胞”非常发达，其视网膜与脑细胞组织构成了一套功能齐全的“生物电路”，它的视网膜是一种比人类现有的任

何雷达都要先进百倍的“生物雷达”，脑细胞组织则是一部无与伦比的“生物电脑”。

生活在南美洲亚马逊河里的电鳗，更是一个电击高手。它们若受到惊吓或捕食，能产生300~800伏甚至1000伏左右的电压，足以电死一头牛，难怪人们说它是江河“魔王”。





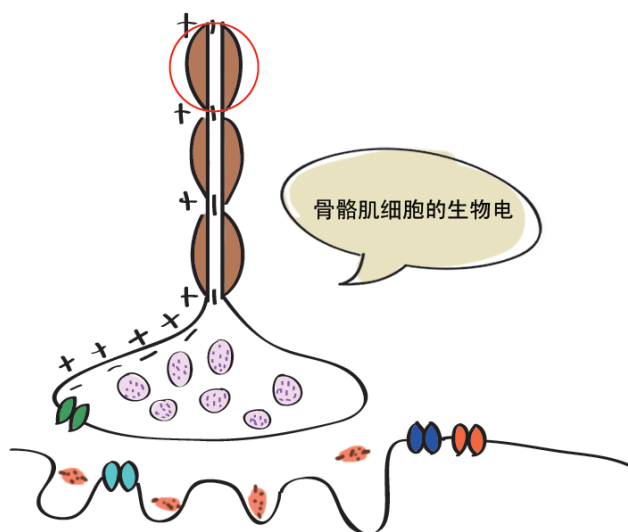
4 向日葵和含羞草，典型植物生物电

为什么人的手指触及含羞草时它便“弯腰低头”害羞？为什么向日葵金黄色的脸庞总是朝着太阳微笑？为什么捕蝇草会像机灵的青蛙一样捕捉叶子上的昆虫？这都是生物电的作用。

含羞草的叶片受到刺激后，立即产生电流，电流沿着叶柄以每秒14毫米的速度传到叶片底座上的小

球状器官，引起球状器官的活动，而它的活动又带动叶片活动，使得叶片闭合。不久，电流消失，叶片就恢复原状。

在北美洲，有一种电竹，人畜都不敢靠近。人一旦不小心碰到它，就会全身麻木，甚至被击倒。



5 生物电从哪里来，细胞就是“发电机”

生物电是以细胞为单位产生的。人体是由许许多多细胞构成的，细胞是我们机体的最基本的单位。只有机体各个细胞均执行它们的功能，才能够使人的生命现象延续不断。

从电学角度考虑，细胞是生物电的基本单位，它们还是一台台的“微型发电机”。原来，一个活细胞，不论是兴奋状态，还是安静状态，它们都不断地发生电荷的变

化，科学家们将这种现象称为生物电现象。

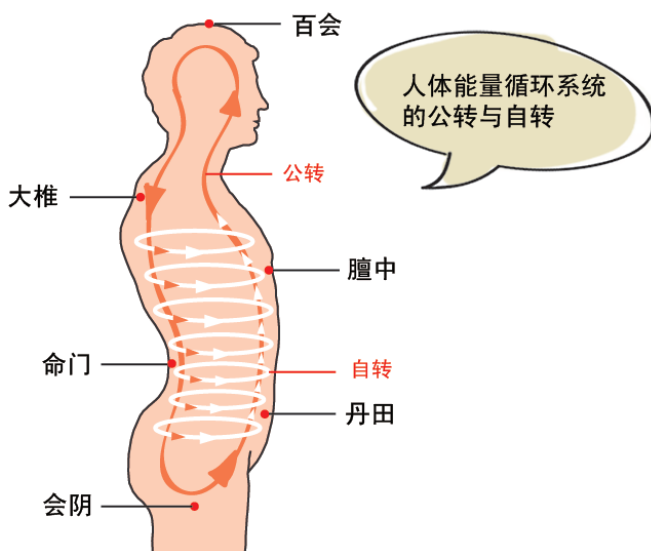
生物电通常都很微弱，只有用精密的仪器才能测量出来。例如，人的心脏跳动时，会产生一到两毫伏的电压；眼睛开闭时，会产生五到六毫伏的电压；读书或思考问题时，大脑会产生0.2~1毫伏的电压。当然，也有不少生物瞬间能产生非常高的电压，如电鲶、电鳗等。

6 经络神经和大脑，人体能量在循环

有关科学家研究指出，人体存在类似“血液循环系统”的“能量循环系统”。经络是人体能量循环系统中的“输入系统”，神经是“输出系统”，大脑则是这个循环系统中的“泵”。

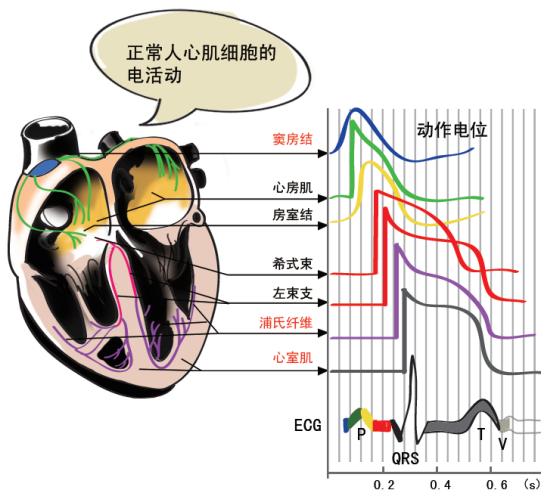
从人体电路的角度看，经络是人体电路上的“火线”，神经是“零线”，大脑则是人体生物电

的转换器和控制器，相当于血液循环系统中的“心脏”。大脑、心脏及各脏器、器官都是消耗电能的“电器”。主要的“电器”是大脑和心脏，人的意识、思维、言语、血液循环、体温维持、肢体运动等一切生理、心理活动都需要消耗人体电能。



二 电能调理，健康长寿

7 测量人体生物电，断疾所在能诊断



研究表明，细胞生物电充足，细胞功能活跃，自然修复能力增强，抗氧化、抗病和抗衰老能力都强，概括地说就是生命力强；若细胞电衰，则上述功能向反方向发展；当人体内生物电归零（心电图成为一条平线），生命结束。

目前，人类对人体生物电的认

识已越来越深入，正常人的心脏、肌肉、视网膜、大脑等的生物电变化都是有规律的。因此，在临床医学检查时，将患者心电图、肌电图、视网膜电图、脑电图等与健康人的作比较，医生就可以分析与发现疾病所在。

8 应用无穷生物电，服务人类保健康

大家比较熟悉的是生物电在医学方面的应用。医疗单位通过患者的心电图，脑电图，肌电图甚至视网膜电图，与正常人体的相关数据进行比较，就可以分析出疾病发生的原因，从而对症下药，很好地解决健康问题。

生物电控制技术在高速飞机的驾驶和宇宙飞船的控制上，制成了多种飞机机电伺服控制系统和宇航船机电伺服控制器，很好地克服了超重情况下的驾驶问题。

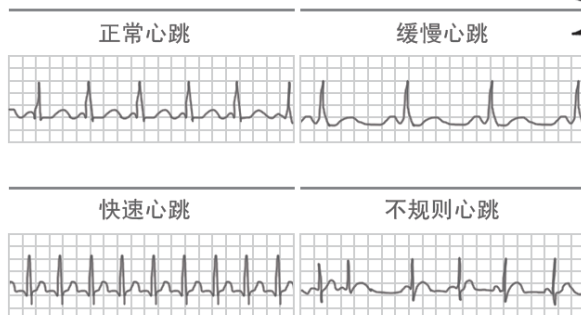
细菌生命过程中转换的电，

可以提供比硅电池效率高得多的能源，利用这一点可生产电池，如宇航中采用的“生物太阳电池”。

针对牛奶中残留青霉素的现实问题，科学家设计了生物电化学传感器来检测残留量，很好地解决了食品隐患，使人们可以喝上放心的牛奶。

随着科学技术的发展，生物电技术作为一门新兴产业必然会有更大的发展，会给我们的生活带来更多的方便与益处。

心电图对照图



9 生物电失调致病，人为调整健康在

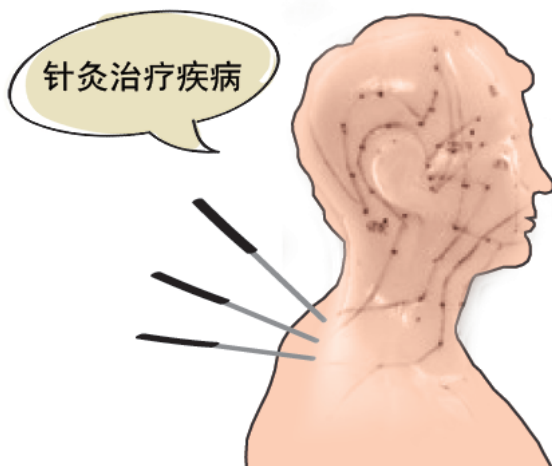
生物学家研究发现：人的正常寿命应在125~175岁，为什么多数人活不到正常寿数？是疾病造成的。

人体的生理、心理活动主要是在人体能量系统即生物电系统支配下工作的，生物电失调是导致疾病的主因，是源头，不去抓这个主因、源头，就不可能从根本上治愈许多疾病。

科学家观察发现，人的情绪愉悦欢畅，精神振奋，自信心强，

大脑的情感区域会不断产生特种生物电流。它传给大脑神经及免疫系统，使免疫细胞活跃，吞噬能力增强，能及时有效地歼灭入侵的细菌和病毒。这种情感区发出的生物电流，还具有抑制癌细胞和艾滋病的神奇作用。一些癌症患者不为癌症所吓倒，充满信心战胜癌症，精神饱满地去生活，有可能不药而愈。

人如果已出现生物电场失调或信息传递失误，可借助外加生物电进行补偿或调整，使其恢复正常。





10 适量运动能生电，促进血液循环通

运动可以使人体产生“摩擦”，摩擦能生电，使人体带电粒子增加，即“气”得到补充，推动血液顺畅运行。同时，由于同性电荷的相斥作用，使红细胞等血液物质不易聚团，不易产生动脉硬化、血栓，使得微循环流畅，从而促进人体健康。

运动是人体健康的根本要素，能取得药物所不及的效果。但是，过分激烈、过长时间的高强度运动，由于消耗能量（生物电能）过大，使人体生物电（内气）出现负增长，因此有损健康。



11 感受空气负离子，改变生物电状态

研究证明，空气中的带电子子进入人体后，通过人体的吸入影响着人体的各个器官，会改变人体生物电的状态，对人体产生影响。

空气中的正、负离子对人体的作用很大。正离子多了，对人体有刺激，易产生烦闷、燥热、疲乏等不安情绪；负离子多了，则有镇痛、兴奋、杀菌等作用。因此，可以利用空气负离子治疗多种疾病。这就是为什么医生们常常劝诫人

们“回归自然”，经常到树林、草地、海边、水边散步，多呼吸一些含有大量负离子的新鲜空气的原因所在。

目前，国外一些医疗研究机构利用空气负离子吸入疗法治疗高血压、甲亢、更年期综合征、哮喘、鼻炎、风湿热、神经衰弱、血管神经性头痛等症，取得了一定的治疗效果。

12 生物电自我保健，天天坚持体魄健

1 赤脚踩地保健法

每天赤足在泥土地上慢走、跳绳或步行30分钟，让身体里的生物电和大地相连接，排除体内多余的生物电荷，降低偏高的生物电压，使体内生物电活动协调有序。坚持做，可有效防治肾、胃肠、肝胆、膀胱等器官的疾病。

2 爬行保健法

经常爬行，可以调节人体内生物电流运动的方向和生物电电压，从而有效防治腰椎、心脑血管疾患等。

3 喊叫保健法

不时在绿化区空旷处大声喊

叫，可以刺激机体产生强大的生物电流，这股电流可以使体内出现的相对较小的异常电流得到调整，从而治疗精神抑郁、焦虑症等心理疾病。

4 拍打保健法

通过拍打身体活动少的部位来通畅体内的生物电流动，从而起到抗病的作用。生物电在体内的畅通受阻，或者局部聚集过多，都会影响到人体健康。许多中老年人都坚持用这种方法锻炼。如果能够遵循中医的经络，沿经络进行有针对性地拍打，更加有效。



第6章

电照明，防污染

一 健康照明, 光亮为重

1 合理选用电光源, 节能舒适又安全



2011年11月1日, 国家发展改革委、商务部、海关总署、国家工商总局、国家质检总局联合印发《关于逐步禁止进口和销售普通照明白炽灯的公告》, 决定从2012年10月1日起, 按功率大小、分阶段逐步禁止进口和销售普通照明白炽灯。

因此, 家庭照明在满足照度、

显色性要求的前提下, 应选择光效高、节电多、启动性能好(俗称亮得快)、寿命长的光源。尽可能使用节能灯、筒灯、T5或T8细管荧光灯和电子镇流器, 不用白炽灯, 少用或不用大功率射灯, 采用高效、反射性强的灯具。

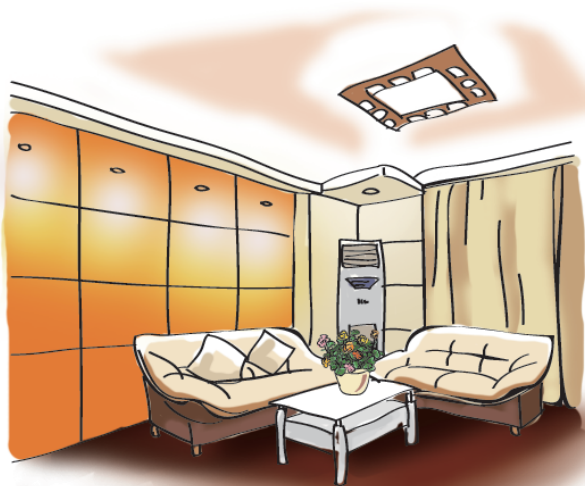
楼梯、过道、卫生间可采用声光自控开关或延时开关等。

2 满足亮度与色度，营造居室光健康

光照的魅力可谓变幻莫测。同样的空间，如果采用不同的照明方式，不同的位置、角度方向，不同的灯具造型，不同的光照强度和色彩，可获得多种多样的视觉空间效应。有时明亮宽敞，有时晦暗压抑；有时温馨舒适，有时烦躁不安；有时喜庆欢快，有时阴森恐怖；有时温暖热情，有时寒冷冷淡；有时富有浪漫情调，有时产生神秘感觉等。

人工照明的利用，如果不能科学合理，则会影响人类健康。“光健康”是一种健康利用人工电光源的理念，强调合理、适度、科学的照明，提倡建设节约、环保、有益于美化生活的照明环境。

选用室内照明灯具，在满足室内亮度与显色度的前提下，还应考虑装饰美观性，满足人的心理需求。

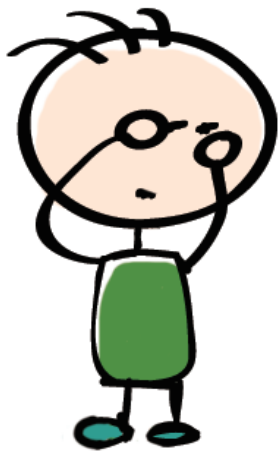


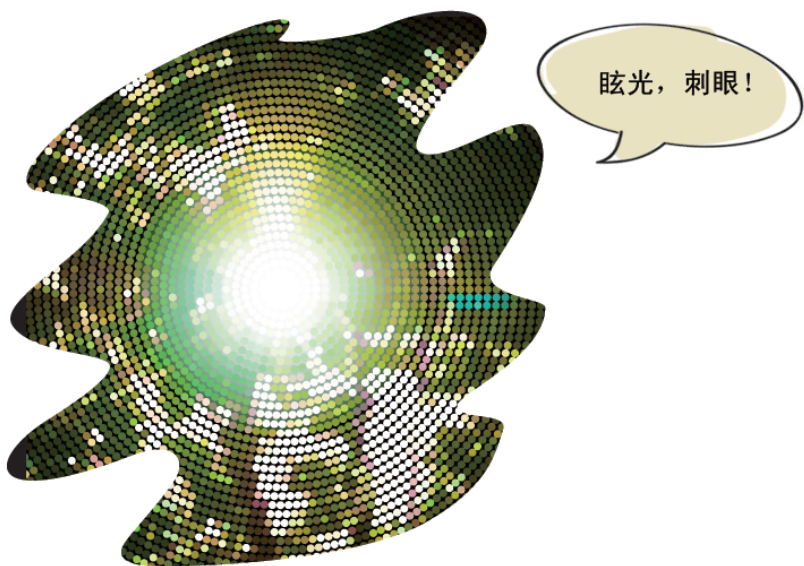
3 避免居室光污染, 亮度够用为原则

室内装修时, 容易忽视灯具亮度够用就行的原则, 使用了大量高亮度的灯具, 五光十色, 就会出现室内“光污染”。如果墙壁刷了亮色的墙漆, 就会进一步加深这种光污染。置身这样一个反光强烈的环境中, 眼角膜和虹膜可能受到伤害, 导致视疲劳或视力下降, 增加白内障发病率。同时, 还会扰乱正常的生理节律, 诱发神经衰弱和失眠病症, 甚至出现血压升高、心悸、发热等症状。

“光污染”对婴幼儿的影响尤为严重, 不仅削弱视力, 还影响视力发育。

如何避免室内灯具中的“光污染”, 改善室内视觉环境? 一方面要注重合理的室内布光设计, 如注意灯光的色彩协调、避免眩光、选择对眼睛影响较小的颜色、避免光线直射人眼等; 另一方面, 消费者和设计师要树立正确的光装饰观念, 装饰出健康无污染的居室环境。





4 眩光入眼损视力，拒绝强光直射眼

汽车夜间行驶时照明用的前照灯、房间中不合理的照明布置等都会形成眩光。

在某些工作场所，如火车站和机场，以及自动化企业的中央控制室，过多和过分复杂的信号灯系统也会造成工作人员视觉锐度的下降，从而影响工作效率。

长期在强光条件下工作、学习

的工人，也会由于强光而使眼睛受害。

避免眩光，照明的方向和强弱非常重要；否则，强光直射入眼，会产生不良影响。可采用“二次照明”的方法，如把灯光打到天花板后反射下来，既不损伤眼睛，又增添浪漫的氛围。



5 彩光照得人眼花, 生理心理受影响

城市绚丽的景观灯, 舞厅、夜总会安装的黑光灯、旋转灯、荧光灯, 以及闪烁的彩色光源, 构成了彩光污染。

据测定, 黑光灯所产生的紫外线强度大大高于太阳光中的紫外线, 并且对人体有害影响持续时间长。人如果长期接受这种照射, 可

诱发脱牙, 甚至导致和其他癌变, 特别是青少年。

五颜六色的彩色光源不仅对眼睛不利, 而且干扰大脑中枢神经, 使人感到头晕目眩。

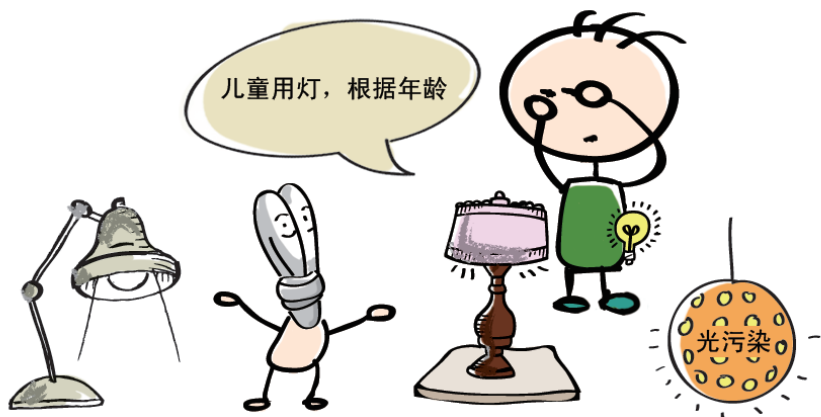
科学家最新研究表明, 彩光污染不仅有损人的生理功能, 而且对人的心理也有影响。

6 人工白昼不夜城，自己设法归黑暗

当夜幕降临后，酒店、商场的广告牌、景观灯使人眼花缭乱。一些建筑工地灯火通明，亮如白昼。由于强光反射，可把附近的居室照得如同白昼。在这样的“不夜城”里，使人夜晚难以入睡，打乱了正常的生物节律，致使精神不振。长期下去，疲劳不易消除，会造成生理、心理上的恶性循环，这就是形成“城市灯光综合疲劳症”的主要原因。

城市光污染可通过个人防护来降低其危害，即使城市“不夜”，我们也可以设法让自己“回归黑暗”，在卧室窗帘与窗户之间加装一层遮光布，可挡住光污染入侵。晚上，早点关掉电视、电脑，把灯光调暗……干脆关灯，早早睡觉吧！

特别要注意对未成年人卧室光污染的防范，以保证少儿正常的成长发育。



二 儿童用灯，根据年龄

7 日光灯下常看书，影响视力毁健康



美国医学界，对连续一个月每天在日光灯下工作8小时的人进行摄钙能力的测定，发现这些人摄钙能力在原有的基础上减少了25%。从而提示人们，日光灯能降低人体摄取钙的能力，影响身体健康。特别是儿童，常因摄钙量的减少而导致缺钙病的发生。

日光灯的灯光在1秒钟内闪烁约100次，对儿童视力的影响很大，容易引起视疲劳。长此以往，容易造成近视。因此，儿童不要很长时间在日光灯下看书。日光灯频闪是近视的一大“温情助手”，其危害不亚于读书姿势不正。

8 儿童房间用灯具，不同年龄有讲究

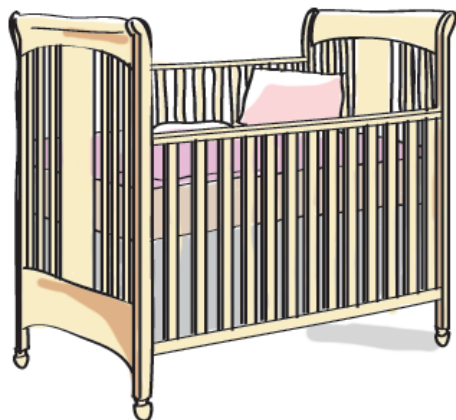
儿童房的整体照明亮度应比成人房高，同时光线要柔和，从而让房间产生更温暖、祥和的氛围。此外，房间内还需要有相应的局部照明，以便于孩子看书写作业、寻找储藏物之用，或者运用造型丰富的灯具，为房间增添童趣。

儿童房的灯具应具有护眼、安全、环保的特性。新一代的三基色荧光灯就是不错的选择，它的发光效率是普通荧光灯的1.4倍，显色性是普通荧光灯的1.2倍，其光源更明亮、真实，而且能自然地展现

色彩，比普通光源更有利于儿童的学习，并且能保护视力。

如果孩子很小，不要挑那些容易让孩子触摸到灯泡的灯具，以避免发热的灯泡烫到小孩稚嫩的肌肤。最好选择封闭式灯罩的灯具，或者为灯泡加一层保护罩。另外，避免在儿童房里摆放地灯，以减少孩子触电的危险。

新生儿婴儿房间的亮度应适当低一些，应把日光灯、荧光灯换成磨砂灯，这样光线会柔和一些。





9 台灯保护儿童眼，科学选用是关键

许多家长给孩子买来护眼灯，以求保护视力。其实，护眼灯是否有护眼功效，目前还缺乏确凿、科学的证据。要想保护视力，关键在于学会正确选用台灯，而不是一味寄希望于“护眼灯”。

1 用白灯泡。选择能发出柔和均匀白光的白炽灯或磨砂灯，而不要选彩色灯泡。

2 灯泡的功率要合适。一般选用25~45瓦的灯泡，最适合儿童看书学习。

3 灯泡大小与灯罩匹配。要保证灯泡正好被罩在灯罩内，避免光线直射人的眼睛。

4 灯的高度要合适。台灯的高度距离书面40~50厘米比较合适，可保证充足的阅读照明，周围环境也有一定的亮度。

5 台灯的摆放位置对视力也有很大影响。台灯要放在身体左前方，写字时不会因为手的遮挡在纸上形成阴影，照到纸张上的光线也不会反射到人的眼睛里而产生眩光。

10 房间开着“长明灯”，影响儿童的健康

光污染对婴幼儿及儿童影响更大，较强的光线会削弱婴幼儿的视力，影响儿童的视力发育。因此，

小孩子尤其婴幼儿睡觉时，不能长时间开着灯，如有特殊需要，可选择具有护眼功能的夜用调光台灯。



本书精华导航

电知识，常知晓

防静电，体安康

电辐射，快远离

家用电器，护健康

生物电，人皆有

电照明，防污染



策划编辑：王敬栋
责任编辑：王敬栋

ISBN 978-7-121-18177-1



9 787121 181771 >

定价：25.00元